



# LehrplanPLUS Berufliche Oberschule

Lehrplan für die bayerische Berufsoberschule



Der Lehrplan wurde mit Verfügung vom 21.07.2017 (Az. VI.6-BO4342.3.7a 53 463) und 04.08.2017 (Az. VI.6-BO4342.3.7a.53 463) für verbindlich erklärt. Er tritt mit dem Schuljahr 2017/18 für die Jahrgangsstufen der Beruflichen Oberschule sukzessive aufsteigend in Kraft.

## LehrplanPLUS Bayern mit Service online

Der hier vorliegende Lehrplan für die Berufsoberschule wurde im Rahmen des Projekts LehrplanPLUS entwickelt.

LehrplanPLUS verknüpft in elektronischer Form den hier als Printfassung vorliegenden Lehrplan mit einem Serviceteil, der weiterführende Informationen und Unterstützungsressourcen enthält und nutzerfreundliche Funktionalitäten bietet.

Unter der Adresse [www.lehrplanplus.bayern.de](http://www.lehrplanplus.bayern.de) steht Ihnen dieses Angebot zur Verfügung.

Dort finden Sie über den Hilfebutton oder die unten gezeigte Fläche Zugang zu Hilfeseiten, die Ihnen die zentralen Fragen zum Lehrplan beantworten.





## Inhalt

Bildungs- und Erziehungsauftrag der Berufsoberschule.....	11
Schulart- und fächerübergreifende Bildungs- und Erziehungsziele.....	20
Fachprofile - Berufsoberschule .....	27
Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen .....	28
Biologie .....	37
Chemie .....	48
Deutsch.....	58
Englisch .....	66
Ethik .....	69
Evangelische Religionslehre .....	77
Französisch .....	85
Geschichte/Sozialkunde.....	89
Gesundheitswirtschaft und Recht.....	106
Gesundheitswissenschaften .....	113
Informatik .....	122
International Business Studies.....	130
Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre .....	135
Italienisch.....	144
Katholische Religionslehre .....	148
Kommunikation und Interaktion .....	157
Kunst.....	162
Latein .....	170
Mathematik .....	178
Moderne Fremdsprachen .....	187
Musik.....	195
Naturwissenschaften.....	202
Pädagogik/Psychologie .....	208
Physik .....	217
Russisch .....	226
Sozialpsychologie.....	230
Sozialwirtschaft und Recht.....	236
Soziologie .....	244
Spanisch.....	252
Sport.....	256
Studier- und Arbeitstechniken.....	263
Technologie.....	268
Volkswirtschaftslehre .....	274
Wirtschaft Aktuell.....	281
Wirtschaft und Recht .....	288
Grundlegende Kompetenzen – Berufsoberschule .....	295
Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Vorklasse .....	296
Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Jahrgangsstufe 12 .....	307
Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Jahrgangsstufe 13 .....	352
Fachlehrpläne - Berufsoberschule .....	392

Betriebswirtschaftslehre / Rechnungswesen .....	396
Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen Vorklasse (W) .....	396
Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen 12 (W) .....	401
Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen 13 (W) .....	407
Biologie .....	411
Biologie Vorklasse (ABU).....	411
Biologie Vorklasse (S, GH) .....	415
Biologie 12 (ABU) .....	420
Biologie 12 (GH).....	431
Biologie 12 (S).....	436
Biologie 13 (ABU) .....	441
Biologie 13 (GH)....	448
Biologie 13 (S).....	452
Aspekte der Biologie 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach T, W, IW).....	456
Biotechnologie .....	462
Biotechnologie 12 (vertiefendes Wahlpflichtfach ABU).....	462
Biotechnologie 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach ABU).....	466
Chemie.....	470
Chemie Vorklasse (ABU, T, GH) .....	470
Chemie 12 (ABU).....	476
Chemie 12 (GH) .....	484
Chemie 12 (T).....	490
Aspekte der Chemie 12 (erweiterndes Wahlpflichtfach S, W, IW) .....	496
Chemie 13 (ABU).....	502
Chemie 13 (T).....	507
Aspekte der Chemie 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach S, W, IW, GH) .....	512
Deutsch.....	520
Deutsch Vorklasse .....	520
Deutsch Vorkurs.....	526
Deutsch 12 .....	531
Deutsch 13 .....	538
Englisch .....	545
Englisch Vorklasse.....	545
Englisch Vorkurs .....	550
Englisch 12 .....	555
Englisch 13 .....	561
English Book Club .....	567
English Book Club 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach) .....	567
Ethik .....	571
Ethik Vorklasse.....	571
Ethik 12 .....	575
Ethik 13 .....	579
Evangelische Religionslehre .....	581
Evangelische Religionslehre Vorklasse.....	581
Evangelische Religionslehre 12 .....	584
Evangelische Religionslehre 13 .....	588
Französisch.....	591
Französisch 12 (AHR) .....	591
Französisch Grundkurs 12 (Pflichtfach IW) .....	598
Französisch Aufbaukurs 12 (Pflichtfach IW) .....	605
Französisch 13 (AHR) .....	612
Französisch Grundkurs 13 (Pflichtfach IW) .....	619
Französisch Aufbaukurs 13 (Pflichtfach IW) .....	626
Französisch fortgeführt 12 und 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach) .....	632
Geschichte/Sozialkunde (FOS/BOS) .....	639

Geschichte/Sozialkunde Vorklasse .....	639
Geschichte/Sozialkunde 12 .....	643
Geschichte/Sozialkunde 13 .....	650
Gesundheitswirtschaft und Recht.....	658
Gesundheitswirtschaft und Recht 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach GH).....	658
Gesundheitswissenschaften .....	663
Gesundheitswissenschaften Vorklasse (GH) .....	663
Gesundheitswissenschaften 12 (GH).....	668
Gesundheitswissenschaften 13 (GH).....	676
International Business Studies.....	681
International Business Studies 12 (Pflichtfach IW) .....	681
International Business Studies 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach ABU, T, W, S, GH) .....	684
Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre .....	687
Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre Vorklasse (IW) .....	687
Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre 12 (IW).....	694
Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre 13 (IW).....	701
Informatik.....	705
Informatik 12 (vertiefendes Wahlpflichtfach T).....	705
Informatik 12 (Profilfach W, vertiefendes Wahlpflichtfach IW, erweiterndes Wahlpflichtfach S, ABU, GH) .....	713
Informatik 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach T).....	722
Informatik 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach IW, erweiterndes Wahlpflichtfach S, ABU, W, GH) .....	731
Internationale Politik.....	739
Internationale Politik 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach, bilingual) .....	739
Italienisch.....	741
Italienisch 12 (AHR).....	741
Italienisch 13 (AHR).....	748
Katholische Religionslehre .....	755
Katholische Religionslehre Vorklasse .....	755
Katholische Religionslehre 12 .....	759
Katholische Religionslehre 13 .....	762
Kommunikation und Interaktion .....	765
Kommunikation und Interaktion 12 (GH).....	765
Kommunikation und Interaktion 13 (GH).....	769
Kunst .....	771
Kunst 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach) .....	771
Latein .....	776
Latein 12 (AHR) .....	776
Latein 13 (AHR) .....	780
Mathematik .....	785
Mathematik Vorklasse .....	785
Mathematik Vorkurs.....	789
Mathematik 12 (T).....	791
Mathematik 12 (ABU, S, W, GH, IW) .....	796
Mathematik Additum 12 (T) .....	803
Mathematik Additum 12 (ABU, S, W, GH, IW) .....	805
Mathematik 13 (T).....	809
Mathematik 13 (ABU, S, W, GH, IW) .....	814
Mathematik Additum 13 .....	818
Musik.....	823
Musik 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach).....	823
Naturwissenschaften .....	825
Naturwissenschaften Vorklasse (W, IW) .....	825
Naturwissenschaften 12 (W, IW) .....	831
Naturwissenschaften 13 (W, IW) .....	838

Pädagogik/Psychologie .....	846
Pädagogik/Psychologie Vorklasse (S) .....	846
Pädagogik/Psychologie 12 (S) .....	850
Pädagogik/Psychologie 13 (S) .....	857
Aspekte der Psychologie 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach T, ABU, W, IW, GH) .....	863
Physik .....	867
Physik Vorklasse (T, ABU) .....	867
Physik 12 (ABU).....	872
Physik 12 (T) .....	876
Aspekte der Physik 12 (erweiterndes Wahlpflichtfach S,W, GH, IW) .....	884
Physik Additum 13 (ABU) .....	886
Physik 13 (T) .....	889
Aspekte der Physik 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach S,W, GH, IW) .....	896
Russisch .....	899
Russisch 12 (AHR) .....	899
Russisch 13 (AHR) .....	906
Sozialpsychologie.....	913
Sozialpsychologie 12 und/oder 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach S, profilerweiterndes Wahlpflichtfach GH) .....	913
Sozialwirtschaft und Recht.....	917
Sozialwirtschaft und Recht 12 (S).....	917
Sozialwirtschaft und Recht 13 (S).....	921
Soziologie .....	924
Soziologie 12 (Pflichtfach S).....	924
Soziologie 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach ABU, T, W, IW, GH) .....	928
Spanisch.....	932
Spanisch 12 (AHR) .....	932
Spanisch Grundkurs 12 (Pflichtfach IW) .....	939
Spanisch Aufbaukurs 12 (Pflichtfach IW) .....	946
Spanisch 13 (AHR) .....	953
Spanisch Grundkurs 13 (Pflichtfach IW) .....	960
Spanisch Aufbaukurs 13 (Pflichtfach IW) .....	967
Spanisch fortgeführt 12 und 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach) .....	973
Spektrum der Gesundheit .....	980
Spektrum der Gesundheit 12 und/oder 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach GH, profilerweiterndes Wahlpflichtfach S).....	980
Sport.....	987
Sport 12 und/oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach) .....	987
Studier- und Arbeitstechniken.....	994
Studier- und Arbeitstechniken 12 (erweiterndes Wahlpflichtfach).....	994
Technologie.....	997
Technologie Vorklasse (ABU, T).....	997
Technologie 12 (ABU) .....	1003
Technologie 12 (T).....	1011
Technologie 13 (ABU) .....	1021
Technologie 13 (T).....	1028
Volkswirtschaftslehre .....	1036
Volkswirtschaftslehre 12 (W).....	1036
Volkswirtschaftslehre 13 (W).....	1041
Wirtschaft Aktuell.....	1045
Wirtschaft Aktuell 12 und/oder 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach W, IW) .....	1045
Wirtschaft und Recht.....	1054
Wirtschaft und Recht 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach T, ABU, GH).....	1054





# Bildungs- und Erziehungsauftrag der Berufsoberschule

## Bildungs- und Erziehungsauftrag der Berufsoberschule

*Menschen bilden bedeutet nicht, ein Gefäß zu füllen, sondern ein Feuer zu entfachen.*

Die Schülerinnen und Schüler und ihre Entwicklung stehen an der Berufsoberschule im Mittelpunkt. Diese bietet ihnen einen Lern- und Lebensraum, in dem sie Wissen und Fähigkeiten auf- und ausbauen, Einstellungen und Haltungen weiterentwickeln und so ihr persönliches Potenzial entfalten können, um als mündige Mitglieder der Gesellschaft verantwortlich zu handeln und die eigene Zukunft zu gestalten.

Dabei ist die Berufsoberschule den obersten Bildungs- und Erziehungszielen verpflichtet, die in Art. 131 der Bayerischen Verfassung festgelegt sind: „Die Schulen sollen nicht nur Wissen und Können vermitteln, sondern auch Herz und Charakter bilden. Oberste Bildungsziele sind Ehrfurcht vor Gott, Achtung vor religiöser Überzeugung und vor der Würde des Menschen, Selbstbeherrschung, Verantwortungsgefühl und Verantwortungsfreudigkeit, Hilfsbereitschaft, Aufgeschlossenheit für alles Wahre, Gute und Schöne und Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt. Die Schüler sind im Geiste der Demokratie, in der Liebe zur bayerischen Heimat und zum deutschen Volk und im Sinne der Völkerverständigung zu erziehen.“

### 1 Bildung als Auftrag der Berufsoberschule

---

Die Berufsoberschule verbindet den Aufbau einer profunden Allgemeinbildung mit dem Erwerb fundierter Fachkompetenzen in der jeweiligen Ausbildungsrichtung. Sie bietet einen Lern- und Lebensraum, in dem die fachlichen und die überfachlichen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler und damit deren ganze Persönlichkeit gefördert werden. Die Berufsoberschule verfolgt einen ganzheitlichen, lebensnahen und reflexiven Bildungsansatz, der allgemeinbildende, beruflich relevante und persönlichkeitsbildende Aspekte vereint. Der Besuch der Berufsoberschule setzt eine Berufsausbildung bzw. eine mehrjährige einschlägige Berufstätigkeit voraus.

Die Berufsoberschule bereitet ihre Schülerinnen und Schüler auf ein Hochschulstudium und auf höher qualifizierte berufliche Tätigkeiten vor und führt dazu auch in wissenschaftliches Arbeiten ein. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich an der Berufsoberschule bewusst und vertieft sowohl mit ausbildungsrichtungsspezifischen fachwissenschaftlichen als auch mit geistes- und naturwissenschaftlichen Sachverhalten auseinander.

#### Ausbildungsrichtungen

Schülerinnen und Schüler können je nach beruflicher Vorbildung die Berufsoberschule in folgenden Ausbildungsrichtungen besuchen: *Technik, Wirtschaft und Verwaltung, Sozialwesen, Gesundheit, Internationale Wirtschaft sowie Agrarwirtschaft, Bio- und Umwelttechnologie.*

Durch die verschiedenen Ausbildungsrichtungen mit ihrem differenzierten Fächerangebot bietet die Berufsoberschule eine an den persönlichen Neigungen der Schülerinnen und Schüler orientierte Bildungsmöglichkeit, die ihre individuellen Kenntnisse und Fertigkeiten stärkt und erweitert.

Die Berufsoberschule fördert die Bereitschaft und Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler, sich aktiv Ziele zu setzen, persönliche sowie berufliche Herausforderungen anzunehmen und diese erfolgreich zu bewältigen. Sie reflektieren dabei ihre Entscheidungen und Verhaltensweisen und ziehen daraus Rückschlüsse für ihr zukünftiges Handeln.

Den Schülerinnen und Schülern werden an der Berufsoberschule vielfältige Anlässe geboten, die eigene Fähigkeit zum Perspektivenwechsel zu entwickeln und zu festigen. Sie werden dazu angeregt, Verantwortung für das eigene Handeln zu übernehmen und werteorientiert und bewusst in der Gesellschaft zu agieren.

## Abschlüsse

Die Berufsoberschule kann nach Jahrgangsstufe 12 mit der Fachhochschulreife abgeschlossen werden. Mit erfolgreichem Abschluss der Jahrgangsstufe 13 erlangen die Schülerinnen und Schüler die fachgebundene Hochschulreife bzw. mit dem Nachweis entsprechender Kenntnisse in einer zweiten Fremdsprache die Allgemeine Hochschulreife.

## Werteorientierung

Das pädagogische Handeln im Unterricht und im Schulleben der Berufsoberschule orientiert sich an den in der *Verfassung des Freistaates Bayern* genannten Bildungszielen sowie an den Grundsätzen von Demokratie und Rechtsstaatlichkeit im Sinne des *Grundgesetzes der Bundesrepublik Deutschland* und der *Verfassung des Freistaates Bayern*. Weitere Grundlagen bilden das Bayerische *Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen*, die *Bayerische Schulordnung* und die *Schulordnung für die Berufliche Oberschule – Fachoberschulen und Berufsoberschulen*.

Auf Basis dieser Werte beobachten und reflektieren die Schülerinnen und Schüler ihr Handeln und ihre Begegnungen mit anderen. Sie erfahren in ihrem schulischen Alltag die Bedeutung und Notwendigkeit eines achtsamen und respektvollen Umgangs mit anderen Menschen und betrachten sich selbst als aktiven Teil der Gesellschaft. Durch die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Weltanschauungen, religiösen Überzeugungen, sozialen Prägungen, beruflichen Erfahrungen sowie unterschiedlichen Meinungen und Lebensweisen erweitern sie ihren Erfahrungshorizont, ihre Bewertungsmaßstäbe und ihre Handlungsmöglichkeiten. Sie festigen dadurch die Einsicht, dass gemeinsame gesellschaftliche Werte die notwendige Grundlage für ein bereicherndes und friedliches Miteinander sind.

## Inklusion

Die Berücksichtigung spezieller Bedürfnisse für die Berufsoberschule geeigneter Schülerinnen und Schülern mit je individuellem sonderpädagogischem Förderbedarf ist selbstverständlich. Die Berufsoberschule versteht Vielfalt in der Klasse und in der Schule als Bereicherung und Ressource und bezieht diese gezielt in den Unterricht ein. Das gemeinsame Leben und Lernen orientiert sich damit an den individuellen Interessen und Stärken der Schülerinnen und Schüler und berücksichtigt die jeweiligen kulturellen, religiösen, sprachlichen und sozialen Hintergründe. Der Unterricht richtet sich an den unterschiedlichen Lern- und Entwicklungsbedürfnissen aus und achtet auf gleichberechtigte Teilhabe.

## Partizipation

Die Schülerinnen und Schüler haben das Recht, verantwortungsbewusst an Entscheidungen mitzuwirken, die sie selbst sowie die Klassen- und Schulgemeinschaft betreffen. An der Berufsoberschule werden sie ermuntert, sich bei entsprechenden Entscheidungsprozessen verantwortungsbewusst einzubringen. Die Berufsoberschule schafft und nutzt dazu geeignete Anlässe, zeigt Möglichkeiten für eine aktive Beteiligung auf und unterstützt den Erwerb demokratischer Handlungsweisen.

Durch aktive Teilnahme und Reflexion gestalten die Schülerinnen und Schüler den Unterricht und das Schulleben in der Berufsoberschule mit. Sie festigen so ihr Verständnis von Demokratie und deren Prinzipien. Durch die aktive Teilhabe übernehmen sie Verantwortung und erfahren innerhalb der Schulgemeinschaft, dass Partizipation mit Rechten, aber auch mit Pflichten einhergeht und perspektivischer Weitblick eine Notwendigkeit ist. Lehrkräfte und alle Mitglieder der Schulgemeinschaft sind Vorbilder – in ihrem respektvollen Umgang mit anderen, in ihren Werthaltungen sowie in der Art und Weise, wie sie ihre eigenen Rechte und Pflichten wahrnehmen.

## 2 Schülerinnen und Schüler an der Berufsoberschule

---

Die jungen Erwachsenen, die eine Berufsoberschule besuchen, konnten sich in ihrer Berufsausbildung und -ausübung bewähren. Sie kennen die Erwartungen und Anforderungen der Arbeitswelt, haben dort und auf ihren individuellen Bildungswegen unterschiedliche Erfahrungen gemacht. Sie haben die Lernmotivation und die Leistungsbereitschaft, die Kompetenzen aufzubauen, die sie für ein Hochschulstudium und für verantwortungsvolle berufliche Aufgaben benötigen.

An der Berufsoberschule vertiefen die Schülerinnen und Schüler ihre Allgemeinbildung und erweitern ihre Fachkompetenz in dem Fachgebiet, das an ihre Berufsausbildung anknüpft. Sie entwickeln ihre Sozial- und Selbstkompetenz weiter, gehen komplexe Aufgaben selbstständig und strukturiert an und erarbeiten auch im Team verantwortungsbewusst und zielorientiert konstruktive Lösungen.

Berufsoberschülerinnen und -schüler erlangen die fachlichen, persönlichen und sozialen Kompetenzen, die sie zu einem erfolgreichen Einstieg in eine höher qualifizierte berufliche Tätigkeit oder zu einem Studium an Hochschulen befähigen.

### 3 Der Unterricht an der Berufsoberschule

#### Fächer und Wahlpflichtfächer

Der Unterricht an der Berufsoberschule bietet den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, sich die Welt aus der Perspektive einer Vielzahl unterschiedlicher Fachinhalte und praktischer Erfahrungen zu erschließen. Aus dem Zusammenwirken der Fächer sowie der Einbindung überfachlicher Bildungsziele und außerschulischer Lernorte erwächst den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zur ganzheitlichen Persönlichkeitsentwicklung.

Im Unterricht setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit Themenstellungen und Situationen auseinander, die Lebens- und Berufsbezug, Komplexität, Abstraktion und Wissenschaftlichkeit ausgewogen miteinander verbinden.

Einen Schwerpunkt stellt die Einführung in wissenschaftliches Arbeiten dar. Die Schülerinnen und Schüler erlernen wissenschaftliche Recherchetechniken, interpretieren Forschungsergebnisse und wenden wissenschaftliche Arbeitstechniken selbstständig an. Im Rahmen des Seminars verfassen die Schülerinnen und Schüler, die die Jahrgangsstufe 13 besuchen, eine Seminararbeit, deren Ergebnisse sie präsentieren und reflektieren.

Der Erwerb von Fremdsprachenkompetenz ermöglicht ein vertieftes Verständnis anderer Kulturen und eröffnet neue Perspektiven. Dadurch entwickeln die Schülerinnen und Schüler interkulturelle Kompetenzen, u. a. für spätere Auslandsaufenthalte, weiter. Besondere Chancen bietet hierfür auch der bilinguale Unterricht.

Im Wahlpflichtunterricht erhalten die Schülerinnen und Schüler einerseits die Möglichkeit, bestimmte Fachkompetenzen zu vertiefen, andererseits, je nach persönlicher Interessenslage, ihren Horizont zu erweitern.

#### Kompetenzorientierung

Zur Entwicklung einer umfassenden Handlungskompetenz ist neben dem Erwerb von Fachkompetenzen auch die Weiterentwicklung überfachlicher Kompetenzen unerlässlich. Zu diesen zählen Selbstkompetenz (z. B. Zuverlässigkeit, Selbstreflexion), Sozialkompetenz (z. B. Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit, interkulturelle Kompetenz) und Methodenkompetenz, z. B. Informationsbeschaffung, Präsentationstechniken, Lernstrategien. Die Förderung des nachhaltigen Erwerbs dieser Kompetenzen ist Aufgabe aller Fächer. Sie unterstützen erfolgreiches Lernen und tragen wesentlich zur Persönlichkeitsentwicklung bei.

Die Schülerinnen und Schüler vertiefen einerseits ihre erworbenen Fachkompetenzen und erweitern andererseits ihren Horizont in Bezug auf das berufliche Spektrum ihrer Fachrichtung. Zur Vorbereitung auf die weiterführende Ausbildung an der Hochschule werden sie in wissenschaftliche Arbeitsmethoden eingeführt, die sie insbesondere in ihrem Fachreferat bzw. im Seminarfach und der Seminararbeit anwenden.

### Unterrichtsgestaltung

Im kompetenzorientierten Unterricht werden Lernsituationen methodisch sinnvoll und der Komplexität der Lerngegenstände angemessen gestaltet. Dabei werden auch die beruflichen Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler mit einbezogen. Der Unterricht ist durch eine Aufgabenkultur geprägt, die den Anwendungs- und Lebensweltbezug im Blick hat, die Eigenständigkeit der Schülerinnen und Schüler fördert und der Heterogenität der Lerngruppe gerecht wird.

Lernsituationen sind wesentlicher Bestandteil eines kompetenzorientierten Unterrichts. Sie sind materialgestützt, in alltagsnahe Situationen eingebettet und ermöglichen dadurch einen Lebensweltbezug. Sie geben den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit zur Entwicklung eigener Hypothesen sowie unterschiedlicher Lern- und Lösungswege. Durch die Wiederholung und Vertiefung von Wissen und die kontinuierliche Weiterentwicklung und Anwendung bereits erworbener Kompetenzen wird nachhaltiges, kumulatives Lernen gefördert. Kompetenzorientierte Aufgaben regen die Lernenden dazu an, Sachverhalte, die eigene Vorgehensweise und den eigenen Lernzuwachs zu hinterfragen. Ihre Bearbeitung erfordert Motivation, Ausdauer und Leistungsbereitschaft. Fächerübergreifende Aufgaben ermöglichen vernetztes Denken und Handeln.

Kompetenzorientierte Unterrichtsgestaltung ist geprägt von angemessener Methodenvielfalt. Der auf die Lernsituation abgestimmte, flexible Einsatz verschiedener Unterrichtsmethoden ermöglicht es nicht nur, den Unterrichtsgegenständen gerecht zu werden, sondern auch, die Schülerinnen und Schüler in die Gestaltung des Unterrichts einzubeziehen, die Lernwege auf unterschiedliche Lernvoraussetzungen abzustimmen und durch Abwechslungsreichtum Lernmotivation, Interesse und Konzentration zu fördern. Durch soziale Lernformen (z. B. Gruppen- oder Projektarbeit) lernen die Schülerinnen und Schüler die Bedingungen und Vorzüge kooperativen Arbeitens kennen.

Die Schülerschaft der Berufsoberschule ist im Hinblick auf berufliche Vorkenntnisse und Begabungen heterogen. Die Lehrkräfte berücksichtigen die Unterschiedlichkeit ihrer Schülerinnen und Schüler, führen die Lernenden zu einer realistischen Einschätzung ihrer Stärken und Schwächen und fördern gezielt ihre Potenziale.

## 4 Schulgemeinschaft

---

Die Verweildauer der Schülerinnen und Schüler an der Berufsoberschule ist im Vergleich zu anderen Schularten, die sie während ihrer Schullaufbahn besucht haben, relativ gering.

Deshalb kommt der aktiven Gestaltung des Schullebens eine besondere Bedeutung zu. Die Einbeziehung und Mitwirkung aller Beteiligten fördert ein Bewusstsein von Zugehörigkeit zur Schulgemeinschaft. Diese ist Lern- und Lebensraum über den Unterricht hinaus und von gegenseitiger Wertschätzung und Respekt geprägt.

Die Schülerinnen und Schüler engagieren sich für ein positives Miteinander in der Klasse und an der Schule, beispielsweise als Tutoren oder in der Schülermitverantwortung. Sie gestalten das Schulleben durch Beteiligung an kulturellen und sportlichen Aktivitäten mit. So nutzen sie Möglichkeiten zur persönlichen Entfaltung und bereichern gleichzeitig die Schulgemeinschaft.

Kollegialität und Kooperation in den Fachschaften und im gesamten Kollegium sind notwendige Voraussetzungen für eine pädagogisch erfolgreiche Arbeit in Unterricht und Schulleben. Deshalb stimmen die Lehrkräfte ihren Unterricht und ihr pädagogisches Handeln mit Blick auf die gemeinsamen Ziele der Schule aufeinander ab. Durch ihre verantwortungsvolle Unterrichtsgestaltung und ihr über den Unterricht hinausgehendes Engagement tragen die Lehrkräfte entscheidend zur Schulgemeinschaft bei.

Für die Umsetzung des Bildungs- und Erziehungsauftrags sowie die pädagogische und organisatorische Qualitätsentwicklung trägt die Schulleitung die Gesamtverantwortung. Dabei stehen ihr alle Lehrkräfte, aber auch Gremien wie Personalrat, Elternbeirat und Schülermitverantwortung zur Seite. Sie prägt innerhalb der Schulgemeinschaft in entscheidendem Maße den Charakter, das soziale Klima und die Leistungsmaßstäbe der Schule. Aufgabe der Schulleitung ist es außerdem, die Schule nach außen zu vertreten.

Das Schulforum trägt zum Konsens über erforderliche Maßnahmen, zur Schaffung einer stabilen Lernumgebung und zur Weiterentwicklung der Schule bei.

Die Berufsoberschule ist ein Akteur des öffentlichen Lebens am Schulstandort. Durch die Öffnung von Schule und Unterricht und die Kooperation mit außerschulischen Bildungspartnern wird die Schule in das gesellschaftliche Leben vor Ort eingebunden und kann gleichzeitig ihr Lernangebot erweitern. Hierzu können die Lehrkräfte außerschulische Experten in den Unterricht einbeziehen, mit ihren Schülerinnen und Schülern außerschulische Lernorte besuchen und außerschulische Lernangebote nutzen.

## 5 Übergänge gestalten

Die Berufsoberschule stellt ein spezifisches Bildungsangebot dar und eröffnet vielfältige individuelle Bildungswege.

Für den Einstieg in die Berufsoberschule stehen den Schülerinnen und Schülern bedarfsgerechte Brückenangebote (Vorkurs, Vorklasse) und Fördermaßnahmen zur Verfügung. Um den Schülerinnen und Schülern insbesondere den Einstieg in die neue Schule zu erleichtern, steuern die Lehrkräfte die Lernprozesse individuell, professionell und mit angemessener Sensibilität.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben an der Berufsoberschule die Fachhochschlreife bzw. die fachgebundene oder die Allgemeine Hochschulreife und werden damit zur Aufnahme eines Studiums an einer Hochschule oder zu einer beruflichen Weiterqualifikation befähigt. Die Schülerinnen und Schüler werden deshalb bereits während ihrer Ausbildung an der Berufsoberschule an das an einer Hochschule übliche wissenschaftliche Arbeiten herangeführt. Die enge Zusammenarbeit mit Hochschulen vor Ort, insbesondere bei der Erstellung des Fachreferats und im Rahmen des Seminars, ist diesem Ziel förderlich. Damit haben die Schülerinnen und Schüler der Berufsoberschule frühzeitig die Möglichkeit, erste Erfahrungen im Hochschulbereich zu sammeln und sich für ihre berufliche Weiterbildung zu orientieren.

## 6 Qualitätsentwicklung an der Berufsoberschule

---

Ziel bayerischer Bildungspolitik ist es, Schulen künftig noch mehr Gestaltungsfreiheit zu geben. Die moderne Berufsoberschule mit erweiterter Eigenverantwortung muss auf die vielfältigen sozialen, gesellschaftlichen und beruflichen Entwicklungen reagieren und so den veränderten Bildungsanforderungen gerecht werden. Das bedeutet ständigen Wandel und Anpassung. Den Schulleitungen, Lehrerkollegien und Fachschaften in den Berufsoberschulen bieten sich vielfältige Entscheidungsspielräume.

Auf der Basis ihres Schulprofils nehmen die Berufsoberschulen für die Umsetzung ihres Bildungs- und Erziehungsauftrags didaktische und methodische Schwerpunktsetzungen vor. Die erzielten Leistungen bei zentralen Prüfungen und überregionalen Wettbewerben, aber auch das Schulklima und die Zufriedenheit der an der Schule Tätigen, sind wichtige Indikatoren für erfolgreiche Arbeit an den Schulen.

Ein Qualitätsmanagementsystem ist ein unerlässliches Instrument für die Sicherung der Qualität an der Berufsoberschule. Das Schulentwicklungsprogramm und die in der Folge einer externen Evaluation geschlossenen Zielvereinbarungen tragen zur kontinuierlichen Schulentwicklung bei. Mit Blick auf eine kontinuierliche Qualitätsentwicklung arbeitet die Schule auch vertrauensvoll mit der Schulaufsicht zusammen und nutzt deren Beratungsangebote.

Eine kritische Reflexion und systematische Verbesserung der schulischen Prozesse im Rahmen der internen Evaluation sind Aufgaben der gesamten Schulgemeinschaft. Sie garantieren die kontinuierliche Anpassung an die raschen Entwicklungen in der Alltags- und Berufswelt und sichern den Schülerinnen und Schülern der Berufsoberschule in Bayern eine hochwertige Bildung.



# Schulart- und fächerübergreifende Bildungs- und Erziehungsziele

## Schulart- und fächerübergreifende Bildungs- und Erziehungsziele sowie Alltagskompetenz und Lebensökonomie

Die folgenden Kurzbeschreibungen der schulart- und fächerübergreifenden Bildungs- und Erziehungsziele gelten für alle unter LehrplanPLUS erfassten Lehrpläne. Diese Kurzbeschreibungen befinden sich gegenwärtig im Entwurfsstadium. Sie werden erst nach dem Abschluss der Anhörungsverfahren für die Lehrpläne der weiterführenden und der beruflichen Schulen verbindlich.

Die Schülerinnen und Schüler sehen sich in Gesellschaft, Kultur, Politik, Natur und Technik mit Phänomenen und Entwicklungen konfrontiert, die – soweit sie im schulischen Kontext relevant sind – über die Grenzen eines einzelnen Unterrichtsfaches hinausreichen.

Die schulart- und fächerübergreifenden Bildungs- und Erziehungsziele beschreiben entsprechende Themenbereiche, denen die Schülerinnen und Schüler in der Schule sowohl im Fachunterricht als auch in fächerverbindenden Projekten und im Schulleben begegnen. Die Auseinandersetzung mit ihnen trägt zur Entwicklung einer ganzheitlich gebildeten und alltagskompetenten Persönlichkeit bei.

Die folgenden Kurzbeschreibungen geben einen für alle Schularten gültigen Überblick über die zentralen Aussagen der schulart- und fächerübergreifenden Bildungs- und Erziehungsziele und die Handlungsfelder der Alltagskompetenz und Lebensökonomie im LehrplanPLUS. Schulart- und fachspezifische Verknüpfungen finden sich im Bildungs- und Erziehungsauftrag der Schulart, in den Fachprofilen, den Grundlegenden Kompetenzen und den Fachlehrplänen. Die den schulart- und fächerübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen zugrunde liegenden verbindlichen Richtlinien, amtlichen Verlautbarungen und Empfehlungen, Landtagsbeschlüsse sowie die schulartübergreifende Matrix zu Alltagskompetenz und Lebensökonomie werden im Serviceteil zum Download angeboten.

### Alltagskompetenz und Lebensökonomie

In der Auseinandersetzung mit Inhalten aus den fünf Handlungsfeldern *Gesundheitsvorsorge, Ernährung, Haushaltsführung, selbstbestimmtes Verbraucherverhalten* und *Umweltverhalten* liegt ein besonderer Schwerpunkt des fächerübergreifenden Ansatzes. Die Schülerinnen und Schüler überdenken dabei ihre Einstellungen und optimieren ihr Handeln im Bereich Alltagskompetenz und Lebensökonomie. Sie erkennen die Bedeutung einer wirtschaftlichen und nachhaltigen Lebensführung sowie einer überlegten Haushaltsökonomie für ihr eigenes Leben. Die Entwicklung von Alltagskompetenz und Lebensökonomie veranschaulicht eine schulartübergreifende Matrix für die Jahrgangsstufen 1 bis 10.

## Berufliche Orientierung

---

Berufliche Orientierung in den weiterführenden und beruflichen Schulen legt den Grundstein für die spätere berufliche Ausrichtung von Schülerinnen und Schülern. Auf der Basis ihrer persönlichen Stärken und Schwächen sowie ihrer Neigungen und Interessen setzen sie sich mit verschiedenen Berufsbildern auseinander. Sie beobachten und reflektieren Strukturen und Entwicklungen auf dem Arbeits- und Ausbildungsmarkt, um tragfähige Entscheidungen für ihre berufliche Ausrichtung zu treffen.

Externe Partner sowie fachkundige Beratung (Bundesagentur für Arbeit, Beratungslehrkräfte) unterstützen die Entwicklung der für die berufliche Orientierung notwendigen Kompetenzen.

## Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

---

Im Rahmen einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung entwickeln Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die sie befähigen, nachhaltige Entwicklungen als solche zu erkennen und aktiv mitzugestalten.

Sie entwickeln Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt und erweitern ihre Kenntnisse über die komplexe und wechselseitige Abhängigkeit zwischen Mensch und Umwelt. Sie gehen sorgsam mit den ökologischen, ökonomischen und sozialen Ressourcen um, damit Lebensgrundlage und Gestaltungsmöglichkeiten der jetzigen und der zukünftigen Generationen in allen Regionen der Welt gesichert werden.

Die Schülerinnen und Schüler eignen sich Wissen über Umwelt- und Entwicklungsprobleme, deren komplexe Ursachen sowie Auswirkungen an und setzen sich mit Normen und Werten auseinander, um ihre Umwelt wie auch die vernetzte Welt im Sinne des Globalen Lernens kreativ mitgestalten zu können.

## Familien- und Sexualerziehung

---

Die Familien- und Sexualerziehung begleitet den seelischen und körperlichen Reifungsprozess von Schülerinnen und Schülern. Sie hilft ihnen, auf der Grundlage eines sachlich begründeten Wissens zu Fragen der menschlichen Sexualität ihre individuelle Entwicklung vorbereitet zu erleben und ihre Geschlechtlichkeit anzunehmen. Zuneigung, gegenseitige Achtung und Verlässlichkeit begreifen die Schülerinnen und Schüler als wichtige Bestandteile persönlicher Beziehungen, beständiger Partnerschaft und des Familienlebens.

Die Schülerinnen und Schüler äußern sich zu sexuellen Themen sprachlich angemessen. Sie erkennen die Notwendigkeit eines vorbeugenden und verantwortungsvollen Verhaltens, um ihre Gesundheit und die anderer vor Krankheit, z. B. AIDS, zu schützen und um wertschätzend miteinander umzugehen. Die Schülerinnen und Schülern erkennen Gefahrensituationen für sexuelle Belästigungen und Gewalt und erlernen präventive Verhaltens-

weisen und Handlungsstrategien, um in gefährdenden Situationen angemessen zu reagieren.

## Gesundheitsförderung

Gesundheitsförderung zielt auf eine aktive Gesundheitsvorsorge, Suchtprävention und die Entwicklung eines gesunden Lebensstils, der auf einer physischen, psychischen, sozialen, ökologischen und spirituellen Balance beruht.

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit den Themenfeldern *Ernährung, Bewegung, Hygiene, Stress/psychische Gesundheit, Sucht-/Gewaltprävention* auseinander und lernen, achtsam und verantwortungsvoll mit sich selbst umzugehen. Eine aktive Freizeitgestaltung sowie die Kenntnis von Bewältigungsstrategien in Belastungssituationen stärken und schützen die Gesundheit der Schülerinnen und Schüler.

## Interkulturelle Bildung

Im Rahmen der Interkulturellen Bildung erwerben die Schülerinnen und Schüler elementare Kenntnisse über andere Kulturen und Religionen, die in einer pluralistischen und globalisierten Gesellschaft ein kultursensibles Verhalten und ein friedvolles Zusammenleben ermöglichen.

Im Vergleich eigener Einstellungen und Haltungen mit denen anderer entwickeln sie Interesse und Offenheit, gegenseitigen Respekt sowie Toleranz gegenüber anderen Menschen mit ihren kulturspezifischen Vorstellungen und Verhaltensweisen, z. B. hinsichtlich Lebensführung, Sprache und Religion. Interkulturelle Kompetenz zeigt sich darin, dass Menschen und Kulturen voneinander lernen und sich so gegenseitig bereichern.

## Kulturelle Bildung

Die Auseinandersetzung mit Gegenständen der Kulturellen Bildung eröffnet den Schülerinnen und Schülern Zugänge zu Kunst und Kultur sowie zum eigenen künstlerischen Potenzial. Ein differenziertes ästhetisches Wahrnehmen, Erleben und Gestalten erfahren sie als Bereicherung des Lebens und der eigenen Persönlichkeit.

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln ein Bewusstsein für künstlerisches Schaffen und schätzen die Bedeutung kultureller Leistungen für die Gesellschaft.

Kulturelle Bildung dient einer ganzheitlichen Bildung. Sie fördert eine Lebensgestaltung, in der sowohl Individualität, z. B. Werthaltungen und Identität, als auch gesellschaftliche Teilhabe ihren Ausdruck finden.

Den jährlichen Kulturtag an bayerischen Schulen nützen die Schülerinnen und Schüler z. B. zum Ausbau künstlerisch-kultureller Netzwerke mit externen Kulturschaffenden und kulturellen Einrichtungen.

## Medienbildung/Digitale Bildung

---

Schülerinnen und Schüler erwerben im Rahmen der schulischen Medienbildung Kenntnisse und Fertigkeiten, um sachgerecht, selbstbestimmt und verantwortungsvoll in einer multi-medial geprägten Gesellschaft zu handeln.

Sie analysieren und bewerten Vorzüge und Gefahren von Medien und nutzen diese bewusst und reflektiert für private und schulische Zwecke. Insbesondere wägen sie kriteriengeleitet ihren Umgang mit sozialen Netzwerken ab.

## Ökonomische Verbraucherbildung

---

Das wachsende Angebot an Konsummöglichkeiten und der immer früher einsetzende Zugang zu allen Formen der modernen Kommunikationsmedien unterstreichen die Notwendigkeit, dass Schülerinnen und Schülern zuverlässig ein bewusstes Verbraucherverhalten entwickeln. Im Rahmen der Ökonomischen Verbraucherbildung erwerben sie vor allem Markt-, Finanz- sowie Daten- und Informationskompetenzen, die sie zu einem verantwortungsvollen, nachhaltigen und wertorientierten Konsumhandeln befähigen. Dabei gewinnen sie auch einen Einblick in die Möglichkeiten der finanziellen Vorsorge und in die Notwendigkeit des bewussten Umgangs mit persönlichen Daten.

## Politische Bildung

---

Politische Bildung basiert auf der Kenntnis und Akzeptanz von Demokratie und freiheitlich-demokratischer Grundordnung sowie dem Wissen um den föderalen, rechtsstaatlichen und sozialstaatlichen Aufbau der Bundesrepublik Deutschland. Die Schülerinnen und Schüler achten und schätzen den Wert der Freiheit und der Grundrechte. Auf der Grundlage einer altersgemäßen Fähigkeit und Bereitschaft zur Teilhabe am politischen Prozess tragen sie zu einer positiven wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung der Gesellschaft und zum Erhalt des Friedens bei. Sie nehmen aktuelle Herausforderungen an, etwa im Zusammenhang mit der Entwicklung eines europäischen Zusammengehörigkeitsgefühls oder mit zentralen gesellschaftlichen und politischen Veränderungen von der kommunalen und Landesebene bis hin zu prägenden Tendenzen der Globalisierung.

## Soziales Lernen

---

Im Sinne der obersten Bildungsziele der Bayerischen Verfassung achten die Schülerinnen und Schüler die Würde anderer Menschen in einer pluralen Gesellschaft. Sie üben Selbstbeherrschung, übernehmen Verantwortung und zeigen Hilfsbereitschaft. Sie gestalten Beziehungen auf der Grundlage von Konflikt- und Kommunikationsfähigkeit, Empathie, Toleranz und Selbstbestimmtheit; sie haben Respekt vor anderen Standpunkten und sind fähig, Kompromisse zu schließen, die der Gemeinschaft nützen.

## Sprachliche Bildung

Sprache ermöglicht die kommunikative Teilhabe an einer Gemeinschaft. Die Beherrschung der deutschen Sprache ist Voraussetzung für schulischen Erfolg und ihre Pflege nicht nur ein Anliegen des Faches Deutsch, sondern eine zentrale Aufgabe aller Fächer. Durch die Versprachlichung eigener und fremder Gedanken in Wort und Schrift fördern die Schülerinnen und Schüler die Begriffsentwicklung und festigen ihr Sprachhandeln. Sie halten die Regeln der Standardsprache als verbindlicher Norm ein, um verständlich und situationsangemessen kommunizieren zu können, und bedienen sich einer treffenden, angemessenen und wertschätzenden Ausdrucksweise.

## Technische Bildung

Technik ist die gezielte nutzbringende Anwendung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse. Technik bedeutet Fortschritt, kann aber auch Gefahren für den Einzelnen, die Gesellschaft und die Umwelt in sich bergen. Die Schülerinnen und Schüler kennen den Entwicklungsprozess von der Idee zum Produkt und reflektieren die Chancen und Risiken neuer technischer Entwicklungen und deren Folgen. Sie handeln auf der Grundlage eines ethisch-moralischen Bewusstseins nach ökologischen, ökonomischen, sozialen und politischen Kriterien.

## Verkehrserziehung

Verkehrserziehung zielt auf die Befähigung der Schülerinnen und Schüler zu einer sicheren Teilhabe am Verkehr sowie zu selbstverantwortlicher und altersgerechter Mobilität.

Sie schulen ihre motorischen Fähigkeiten sowie ihr antizipatorisches Wahrnehmungs- und Reaktionsvermögen, um als Fußgänger, Radfahrer, Mitfahrer und Benutzer motorisierter Fahrzeuge sowie öffentlicher Verkehrsmittel gefahrenbewusst und verantwortungsvoll zu agieren. Ihr Mobilitätshandeln zeigt Problembewusstsein für ökologische und ökonomische Fragen und Bereitschaft zu Rücksichtnahme und defensivem Verhalten.

## Werteerziehung

Die Schülerinnen und Schüler begegnen in einer offenen und globalisierten Gesellschaft der Vielfalt von Sinnangeboten und Wertvorstellungen. Sie setzen sich mit den verschiedenen Antworten auf Sinnfragen auseinander, um in politischen, religiösen und sozialen Zusammenhängen zu eigenen, reflektierten Werthaltungen zu finden. Das christliche Menschenbild und die daraus abzuleitenden Bildungs- und Erziehungsziele sind Grundlage und Leitperspektive für die Achtung vor dem Leben und vor der Würde des Menschen. Die Schülerinnen und Schüler respektieren unterschiedliche Überzeugungen und handeln aufgeschlossen und tolerant in einer pluralen Gesellschaft.



# Fachprofile - Berufsoberschule

Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen.....	28
Biologie.....	37
Chemie .....	48
Deutsch .....	58
Englisch.....	66
Ethik .....	69
Evangelische Religionslehre .....	77
Französisch .....	85
Geschichte/Sozialkunde .....	89
Gesundheitswirtschaft und Recht.....	106
Gesundheitswissenschaften.....	113
Informatik .....	122
International Business Studies .....	130
Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre.....	135
Italienisch .....	144
Katholische Religionslehre .....	148
Kommunikation und Interaktion.....	157
Kunst .....	162
Latein.....	170
Mathematik .....	178
Moderne Fremdsprachen.....	187
Musik .....	195
Naturwissenschaften .....	202
Pädagogik/Psychologie.....	208
Physik .....	217
Russisch.....	226
Sozialpsychologie .....	230
Sozialwirtschaft und Recht .....	236
Soziologie.....	244
Spanisch .....	252
Sport.....	256
Studier- und Arbeitstechniken.....	263
Technologie .....	268
Volkswirtschaftslehre.....	274
Wirtschaft Aktuell .....	281
Wirtschaft und Recht .....	288

## Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen

### 1 Selbstverständnis des Faches Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen und sein Beitrag zur Bildung

Profilbildend für die Ausbildungsrichtung *Wirtschaft und Verwaltung* ist das Fach *Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen*. Die Schülerinnen und Schüler mit Berufsausbildung und evtl. einschlägiger Berufserfahrung erhalten durch dieses Profilfach eine erweiterte und vertiefte betriebswirtschaftliche Bildung, welche an die im Berufsleben bereits erworbenen Fähigkeiten, Erfahrungen und Kompetenzen anknüpft.

Damit leistet das Fach einen entscheidenden Beitrag zur Studierfähigkeit in einem adäquaten Bereich und qualifiziert die Schülerinnen und Schüler für eine zukünftige Aufgabe als Führungskraft in einem Unternehmen.

Betriebswirtschaftliche Handlungssituationen in einem Betrieb fördern und fordern Flexibilität und Kreativität der Schülerinnen und Schüler und bestimmen die zu vermittelnden Kompetenzen dieses Faches. Dazu wird im Bereich der Betriebswirtschaftslehre problemlösendes Denken und verantwortliches Handeln gefördert und die Möglichkeit geschaffen, Aufgabenstellungen eigenständig und mit anderen mehrperspektivisch zu analysieren und zu lösen. Die beruflichen Vorerfahrungen unterstützen den Kompetenzerwerb und geben den Schülerinnen und Schülern zudem die Gelegenheit, ihre bereits erworbenen beruflichen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu verknüpfen.

Darüber hinaus führt die Auseinandersetzung mit theoretischen Modellen der Betriebswirtschaftslehre propädeutisch in die wissenschaftliche Arbeitsweise ein.

Neben den fachlichen Kompetenzen werden Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen der Schülerinnen und Schüler durch individuelle und gruppenbezogene Lernprozesse gefördert.

Der in den einzelnen Rollen vorzunehmende Perspektivwechsel zwischen den Perspektiven des Unternehmers, des Arbeitnehmers, des Konsumenten und des Staatsbürgers fördert das Verständnis und erzeugt Empathie, die wiederum Grundlage für verantwortliches Handeln ist.

Das Fach *Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen* folgt dabei einem fächerübergreifenden und projektorientierten Ansatz. Betriebswirtschaftliche, rechtliche und sozioökonomische Fragestellungen sind aufeinander bezogen und ergänzen sich gegenseitig. Im Vordergrund stehen praxisorientierte, lebens- bzw. berufsorientierte Handlungssituationen, die von den Schülerinnen und Schülern ganzheitlich und unter Einbindung ihrer Erfahrungen aus der eigenen Ausbildung bzw. beruflichen Vorerfahrung gelöst werden. Betriebswirtschaftliche Problemstellungen werden praxisorientiert vermittelt und befähigen zu kompetentem Handeln in beruflichen und privaten Situationen.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



Kompetenzstrukturmodelle beschreiben das Anforderungsgefüge und damit den didaktischen Kern eines Faches und stellen die Verbindung zwischen allgemeinen Bildungszielen und fachlichen Unterrichtszielen her. Sie sind deshalb von besonderer Bedeutung für die Strukturierung des Lehrplans sowie für die Planung, Steuerung und Kontrolle langfristiger Lernprozesse und kompetenzorientierten Unterrichts.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Die vier prozessbezogenen Kompetenzen *Analysieren*, *Beurteilen*, *Kommunizieren* und *Handeln* ziehen sich durch alle Jahrgangsstufen, bauen aufeinander auf, sind progressiv und betreffen jedes Lerngebiet. Dies ermöglicht, fortwährend und vertiefend Kompetenzen aufzubauen und zu erwerben.

## Analysieren

Wesentliche Grundlage des ökonomischen Handelns ist eine reflektierte Analyse. Auf der Basis fundierten Fachwissens erfassen die Schülerinnen und Schüler betriebswirtschaftliche Handlungssituationen und analysieren bzw. strukturieren diese. Dabei können sie unterschiedliche Perspektiven einnehmen und durch das Denken in Modellen ihre Ergebnisse in größere Zusammenhänge einordnen.

## Beurteilen

Die Schülerinnen und Schüler bewerten und reflektieren zu treffende Entscheidungen für betriebswirtschaftliche Fragestellungen. Dabei vergleichen sie alternative Lösungsmöglichkeiten der Handlungssituationen anhand verschiedener Kriterien. Mit zunehmendem Kompetenzaufbau verfeinern sie ihre Urteilsfähigkeit.

## Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren in schriftlicher und mündlicher Form in betriebswirtschaftlichen Handlungssituationen. Dabei setzen sie Fachsprache, kommunikative Strategien sowie moderne Kommunikationsmedien sach- und adressatengerecht ein.

## Handeln

Im Fach *Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen* erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, mit denen sie in ihren unterschiedlichen gesellschaftlichen Rollen betriebswirtschaftliche Sachverhalte verstehen und differenziert beurteilen, um nachhaltige ethisch verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen. Sie sind bereit, sich mit wirtschaftlichen Herausforderungen aufgeschlossen und rational auseinanderzusetzen. Sie bewältigen gegenwärtige und zukünftige Handlungssituationen, sichern die ökonomische und soziale Existenz für sich und andere und gestalten darüber hinaus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik aktiv mit.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

*Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen* gliedert sich in sieben Gegenstandsbereiche, welche die inhaltliche Grundlage des Faches bilden. Den drei betrieblichen Grundfunktionen *Materialwirtschaft*, *Produktion* und *Absatz* stehen die Querschnittsfunktionen *Finanzwirtschaft*, *Rechnungswesen*, *Personalwirtschaft* und *Unternehmensführung* gegenüber. Die betrieblichen Grundfunktionen sind dabei aufeinander bezogen, die Querschnittsfunktionen weisen einen direkten Bezug zu allen betrieblichen Grundfunktionen auf.

Der *Unternehmensführung* kommt als dispositiver Faktor eine zentrale Bedeutung für die strategische Ausrichtung des Unternehmens zu. Die einzelnen Grundfunktionen können damit im Unterricht nicht separat betrachtet werden. Indem die Schülerinnen und Schüler ein interdisziplinäres vernetztes Denken entwickeln, entsteht eine umfassende ökonomische Grundbildung.

### Materialwirtschaft

Die Materialwirtschaft als Teil der logistischen Kette umfasst in modernen Industrieunternehmen die rechtzeitige Beschaffung und Bereitstellung von betriebsnotwendigen Materialien und ihre Bevorratung. Um dem Anspruch einer markt- und gewinnorientierten Unternehmenspolitik gerecht zu werden, sind teilweise widersprüchliche Ziele in Einklang zu bringen. Die Schülerinnen und Schüler diskutieren diese Zielkonflikte und treffen mithilfe von Modellen begründete Entscheidungen im Beschaffungsbereich. Darüber hinaus analysieren Sie den Beschaffungsmarkt und agieren unter Berücksichtigung der materialwirtschaftlichen Ziele.

### Produktion

Gegenstand der Produktion ist die Planung, Steuerung, Organisation und Kontrolle der Erstellung von Sachgütern in einem Industrieunternehmen und die hiermit verbundenen Entscheidungen zur Erreichung ökonomischer, technischer, sozialer und umweltbezogener Ziele. Die Schülerinnen und Schüler treffen begründete Entscheidungen, wie viele unterschiedliche Produkte mit welchem Verfahren von dem zugrunde gelegten Industrieunternehmen hergestellt werden.

### Absatz

Unter Absatz im weiteren Sinne versteht man eine marktorientierte Unternehmensführung, deren Basis die Analyse der Bedürfnisse, der Wünsche und der Präferenzen der Kunden ist. Die Schülerinnen und Schüler analysieren dazu die Marktsituation eines Unternehmens und entscheiden sich auf der Grundlage vorliegender Unternehmens- und Marketingziele für konkrete Marketingmaßnahmen.

### Finanzwirtschaft

Der Gegenstandsbereich Finanzwirtschaft umfasst die Bereiche der Kapitalbeschaffung und der Kapitalverwendung. Die Schülerinnen und Schüler analysieren und beurteilen vor dem Hintergrund finanzwirtschaftlicher Zielsetzungen die Finanzierung eines Industrieunternehmens, beschaffen finanzielle Mittel und treffen begründete Investitionsentscheidungen.

## Rechnungswesen

Das betriebliche Rechnungswesen gliedert sich in die Teilbereiche der Geschäftsbuchführung, der Kosten- und Leistungsrechnung, der betriebswirtschaftlichen Statistik sowie der operativen und strategischen Planung. Die Schülerinnen und Schüler führen Jahresabschlussarbeiten durch, ermitteln das Gesamtergebnis und analysieren den Jahresabschluss eines Industrieunternehmens. Sie berechnen das Betriebsergebnis, führen Gewinnschwellenanalysen durch, planen die Kosten, ermitteln das optimale Produktionsprogramm und wählen die optimale Anpassungsform bei Änderung der Kosteneinflussgrößen aus.

## Personalwirtschaft

Die Personalwirtschaft bezeichnet den Bereich der Betriebswirtschaftslehre, der sich mit dem Menschen als Teil des betrieblichen Leistungsprozesses beschäftigt. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht der Mensch als Arbeitskraft und die damit verbundenen Vorgänge und Maßnahmen, die sich mit den Mitarbeitern eines Betriebes befassen.

## Unternehmensführung

Mit Unternehmensführung beschreibt man die zielgerichtete Planung, Steuerung und Kontrolle des gesamten Unternehmens. In funktionaler Hinsicht ist sie eng mit der Personalführung verbunden. In den eng verzahnten Gegenstandsbereichen Personalwirtschaft und Unternehmensführung beschaffen die Schülerinnen und Schüler Personal, setzen es ein, motivieren, führen und entwickeln es.

## 2.4 Perspektiven

Durch die vier Perspektiven (*Unternehmer, Arbeitnehmer, Konsumenten und Staatsbürger*) erwerben die Schülerinnen und Schüler in ihren jeweiligen Rollen Kompetenzen, die sie auf die Anforderungen im Studium, im Beruf aber auch im Privatleben vorbereiten.

### Unternehmerperspektive

In ihrer Rolle als Unternehmer handeln die Schülerinnen und Schüler ökonomisch vernünftig, ökologisch bewusst und sozial nachhaltig. Durch den Rollenwechsel zur Unternehmerperspektive sind sie in der Lage, auch Führungsaufgaben zu übernehmen. Der Rollenwechsel fördert zudem die Empathie für die jeweils andere Position. Dies wiederum ist Grundlage für ein verantwortliches, an moralischen Maßstäben orientiertes Handeln.

### Arbeitnehmerperspektive

In ihrer Rolle als Arbeitnehmer erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die es ihnen im späteren Berufsleben ermöglichen, erfolgreich in einem Unternehmen zu agieren.

### Konsumentenperspektive

Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, wirtschaftliche Lebenssituationen im Alltag erfolgreich zu meistern. Es findet auch eine Ökonomische Verbraucherbildung statt, indem sich die Schülerinnen und Schüler kritisch mit ihrer Rolle als Konsument auseinandersetzen.

### Staatsbürgerperspektive

Als Staatsbürger gelingt es den Schülerinnen und Schülern, sich in der Gesellschaft zu orientieren, indem sie wirtschaftliche Fragen kompetent beurteilen und ihr Handeln nach den Grundsätzen einer sozialen Marktwirtschaft ausrichten.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen

Der Fachlehrplan *Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen* ist in Lernbereiche gegliedert. Darin sind die von den Schülerinnen und Schülern zu erwerbenden Kompetenzerwartungen in Form konkreter Handlungen formuliert. Die Kompetenzen werden bei Bedarf durch Inhalte spezifiziert. Die Inhalte verstehen sich somit als Konkretisierung der zuvor beschriebenen Kompetenzerwartungen.

Neben den fachlichen Kompetenzen werden auch Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen gefördert. Die Schülerinnen und Schüler lernen z. B. teamorientiert zu arbeiten und können situativ angemessen kommunizieren.

Die angegebenen Unterrichtszeiten der einzelnen Lernbereiche sind als Richtwerte zu verstehen. Darüber hinaus bietet der Lehrplan der Schule ausreichend Gestaltungsmöglichkeiten für den Erwerb der angestrebten Kompetenzen.

Einzelne Kompetenzen der Lernbereiche der Vorklasse (Jahrgangsstufe 10) und der Jahrgangsstufe 12 sind identisch formuliert. Hier trägt der Lehrplan dem Umstand Rechnung, dass nur ein Teil der Schülerinnen und Schüler die Vorklasse der Berufsoberschule besucht und der Besuch dieser Klasse den Einstieg in die Jahrgangsstufe 12 erleichtern soll.

Die im Lehrplan der Vorklasse angegebenen Zeitrichtwerte sind auf ein Stundenmaß von vier Jahreswochenstunden ausgelegt. Aufgrund der Gegebenheiten an der jeweiligen

Schule und des daraus resultierenden tatsächlichen Stundenmaßes des Faches *Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen* ist der Umfang der Lernbereiche der Vorklasse entsprechend anzupassen. Dabei sind die Lernbereiche 10.4 (Mithilfe der Geschäftsbuchführung das Gesamtergebnis einer Unternehmung ermitteln) und 10.5 (Mithilfe der Vollkostenrechnung Angebotspreise und das Betriebsergebnis ermitteln) in einem angemessenen Umfang zu berücksichtigen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

---

Der Unterricht im profilbildenden Fach *Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen* ermöglicht vielfältige Verbindungen zu anderen profilbildenden Fächern der Ausbildungsrichtung Wirtschaft und Verwaltung, indem er die dort erworbenen Kompetenzen ergänzt.

Es ergeben sich darüber hinaus Anknüpfungspunkte zu den allgemeinbildenden Fächern. So vermittelt das Fach Deutsch notwendige Kompetenzen im sprachlichen und kommunikativen Bereich, die für das Agieren innerhalb von betriebswirtschaftlichen Handlungsfeldern unerlässlich sind. Ebenso bereichert das Fach *Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen* das Fach Deutsch, da es die für die wirtschaftliche Argumentation nötige fachliche Begrifflichkeit zur Verfügung stellt. In vielen Lernbereichen dieses Lernplans findet die Mathematik Anwendung. So werden mithilfe der Mathematik betriebswirtschaftliche Probleme formalisiert und Lösungsvorschläge auf eine quantitative Basis gestellt.

Weiterhin knüpft das Fach *Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen* an Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler aus ihrer beruflichen Vorqualifikation an.

## 5 Beitrag des Faches Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

Aus dem Fächerkanon der übergreifenden Bildungs- und Erziehungsziele werden im Fach *Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen* schwerpunktmäßig folgende Ziele gefördert:

### Berufliche Orientierung

Durch die Förderung der Fach-, Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenz trägt das Fach *Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen* zur Studierfähigkeit und beruflichen Orientierung bei. Die Schülerinnen und Schüler zeigen für das Berufsleben wichtige Schlüsselqualifikationen und bringen die für das Arbeitsleben wichtigen Werthaltungen in den schulischen und später in den beruflichen Alltag ein.

## Ökonomische Verbraucherbildung

Die Schülerinnen und Schüler treffen in den Bereichen des wirtschaftlichen Handelns bewusste Entscheidungen und können deren Folgen abschätzen. Sie beziehen soziale und ökologische Aspekte in ihr Verhalten mit ein. Weiterhin fördert das Fach *Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen* die sozioökonomische Bildung.

## Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln ihr Verantwortungsbewusstsein und ihre Kenntnisse über die komplexen und wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen Mensch und Umwelt weiter. Durch die Perspektivwechsel beleuchten sie die Zusammenhänge von Ökonomie und Ökologie aus unterschiedlichen Blickwinkeln.

## Medienbildung/Digitale Bildung

Moderne Kommunikationsmedien unterstützen Lernprozesse in vielfältiger Weise. Durch den gezielten Einsatz medialer Hilfsmittel zur Informationsgewinnung und -auswertung sowie zur sach- und adressatengerechten Präsentation von Arbeitsergebnissen werden das selbstgesteuerte und eigenverantwortliche Lernen der Schülerinnen und Schüler gefördert.

## Werteerziehung

In Zielkonfliktsituationen wägen die Schülerinnen und Schüler das Für und Wider der jeweiligen Argumente ab und schulen damit die Urteilsfähigkeit. Sie erleben, dass soziales Handeln und ökonomisches Handeln einander gegenseitig bedingen und dass die Beachtung ökonomischer Gesetzmäßigkeiten den Erfolg nachhaltig beeinflusst. Sie reflektieren, dass auch für die Gesellschaft als Ganzes ökonomischer Erfolg die Grundlage erfolgreichen sozialpolitischen Handelns ist.

## Soziales Lernen

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren konstruktiv in unterschiedlichen Situationen, setzen eigene Ziele durch, ohne dabei die Interessen der anderen zu verletzen. Dabei sind sie fähig zu Empathie und Hilfestellung.

## Sprachliche Bildung

Durch vielfältige Situationen und Perspektiven wird die kommunikative Kompetenz gefördert. Die Schülerinnen und Schüler drücken sich im mündlichen und schriftlichen Sprachgebrauch unter Verwendung der Fachsprache angemessen aus.

## Kulturelle Bildung

Kulturelle Bildung dient der Persönlichkeitsentwicklung der Schülerinnen und Schüler, erweitert eine Vielzahl überfachlicher Kompetenzen und stärkt damit die gesellschaftliche Teilhabe ebenso, wie das Vertrauen in die eigenen Stärken.

## Biologie

### 1 Selbstverständnis des Faches Biologie und sein Beitrag zur Bildung

---

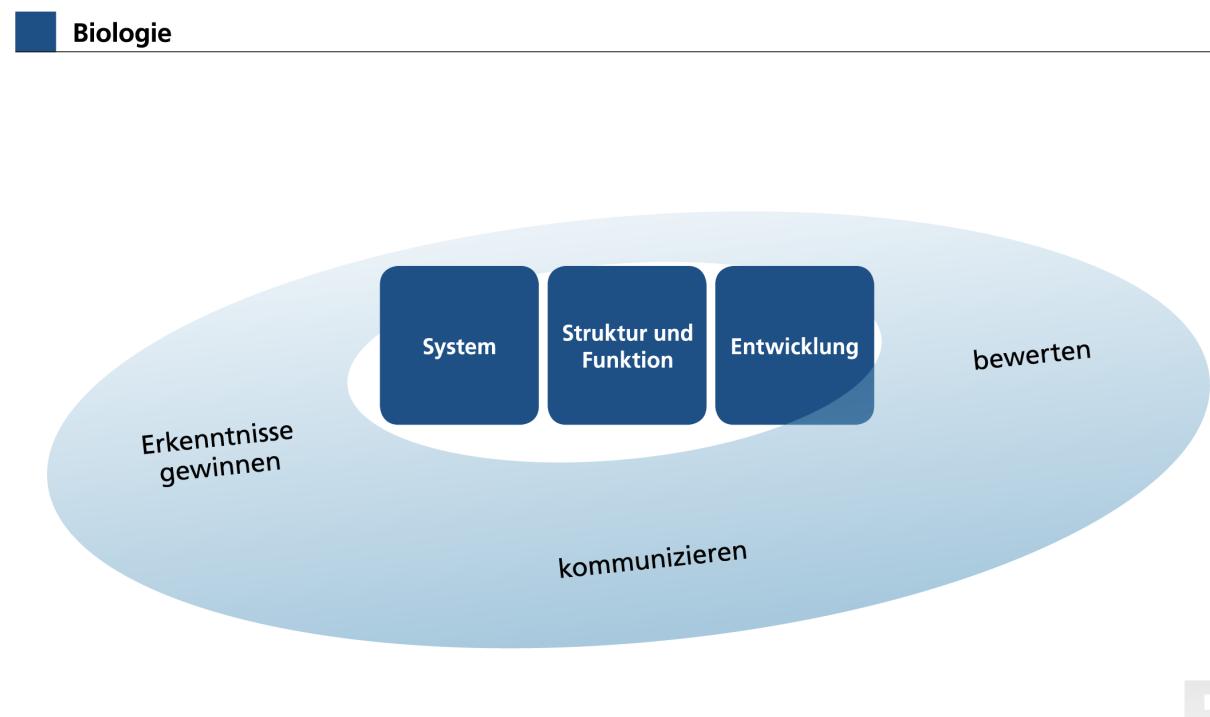
Als Wissenschaft von den Lebewesen liefert die Biologie einen wesentlichen Beitrag zu unserem Weltbild und Selbstverständnis. Sie erforscht die belebte Natur und damit auch den Menschen als Teil dieser belebten Natur. Mit diesem Beitrag zur Welterschließung wirkt die Biologie entscheidend bei der Bewältigung aktueller und zukünftiger wissenschaftlicher, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Schlüsselprobleme mit. Biologische Erkenntnisse sind für die Medizin, die Sicherung der menschlichen Ernährung, die Erhaltung der Lebensgrundlagen und auch zunehmend für den technischen Fortschritt von höchster Relevanz.

Das Fach Biologie bietet den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, sich aktiv mit der belebten Natur, ihrer Vielfalt und ihrem Formenreichtum und mit dem eigenen Leben als Teil eines größeren Systems auseinanderzusetzen. Das dadurch geweckte Interesse an den Vorgängen in der Natur und auch der emotionale Zugang sind wichtige Grundlagen, um Achtung vor dem Lebendigen zu entwickeln, die Verantwortung des Menschen für sein Handeln im Kleinen und Großen zu erkennen und so respekt- und verantwortungsvoll mit Lebewesen, mit der eigenen Gesundheit, mit den Mitmenschen und mit den Ressourcen der Natur – lokal wie global – umzugehen.

Die Schülerinnen und Schüler wenden charakteristische Arbeits- und Denkweisen der Fachwissenschaft Biologie an. Sie gehen den Weg der biologischen Erkenntnisgewinnung und begreifen die Biologie als einen Weg zur Erschließung der Welt. Der Biologieunterricht ermöglicht es somit den Schülerinnen und Schülern, bei der Auseinandersetzung mit gesellschaftlich relevanten Themen, etwa zur Ökologie, zur Evolutionstheorie, zur Biotechnologie und Gentechnik oder zur Reproduktionsbiologie, sich aktiv und konstruktiv an gesellschaftlichen Diskussionen zu beteiligen und bestärkt sie, die Welt auch in Zukunft sinn-, verantwortungsvoll und nachhaltig mitzugestalten. Sowohl für die unmittelbare Begegnung mit der Natur als auch für das Erleben der Biologie in Wissenschaft und Forschung sowie der Arbeitswelt sind Exkursionen und die Zusammenarbeit mit außerschulischen Lernorten von entscheidender Bedeutung.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Biologie

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



Das Kompetenzstrukturmodell des Faches Biologie beschreibt fachspezifische Fähigkeiten in den beiden Dimensionen *Gegenstandsbereiche* (innere Felder) und *prozessbezogene Kompetenzen* (äußerer Ring). Für den Unterricht bilden diese beiden Dimensionen eine Einheit, die die Grundlage für einen aktiven Umgang mit Fachwissen sowie den Einsatz von Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Lösen fachlicher Probleme bildet. Das Modell orientiert sich an den vier Kompetenzbereichen der Bildungsstandards im Fach Biologie für den Mittleren Schulabschluss, die im Jahr 2004 von der Kultusministerkonferenz (KMK) beschlossen wurden. Die Dimension *Gegenstandsbereiche* spiegelt den Kompetenzbereich Fachwissen wider, die Dimension *prozessbezogene Kompetenzen* vereint die drei weiteren Kompetenzbereiche der KMK-Bildungsstandards, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung.

In der Ausbildungsrichtung Agrarwirtschaft, Bio- und Umwelttechnologie können die Schülerinnen und Schüler das Wahlpflichtfach Biotechnologie belegen. Das Kompetenzstrukturmodell des Faches Biologie gilt für das Wahlpflichtfach Biotechnologie analog.

## 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Die Dimension *prozessbezogene Kompetenzen* umfasst – in Anlehnung an die KMK-Bildungsstandards – die drei Kompetenzbereiche *Erkenntnisse gewinnen, kommunizieren und bewerten*.

Ebenso wie das Fachwissen sind diese drei Bereiche unerlässlicher Teil für den Erwerb einer naturwissenschaftlichen Grundbildung. Die Schülerinnen und Schüler erwerben vielfältige Grundlagen, biologische Probleme zu lösen und *Erkenntnisse zu gewinnen*. Dabei wird im Rahmen der *Kommunikationskompetenz* auf Informationen zurückgegriffen, die sach- und fachbezogen erschlossen und mit anderen ausgetauscht werden. Auf der Grundlage eines vernetzten Fachwissens beteiligen sich die Schülerinnen und Schüler an kontrovers geführten Diskussionen über Themen, die im Alltag oder Berufsleben relevant sind, reflektieren sie aus dem Blickwinkel der Biologie und sind in der Lage, eine fundierte *Bewertung* abzugeben.

### Erkenntnisse gewinnen

Der Kompetenzbereich *Erkenntnisse gewinnen* umfasst drei Bereiche:

- Naturwissenschaftliche Untersuchungen (Beobachtung, Experiment, Vergleich)
- Naturwissenschaftliche Modellbildung
- Möglichkeiten und Grenzen der Erkenntnisgewinnung in der Naturwissenschaft Biologie

Fachgemäße Denk- und Arbeitsweisen wie Beobachten, Vergleichen, Experimentieren oder Modellbildung sowie Arbeitstechniken wie Bestimmen oder Mikroskopieren stehen im Mittelpunkt, wenn es im Rahmen von naturwissenschaftlichen Untersuchungen darum geht, problemorientiert und hypothesesengeleitet Fragen an die Natur zu beantworten. Dabei wird der Erkenntnisweg, der allen Naturwissenschaften zugrunde liegt, berücksichtigt. Beim Umgang mit Geräten, Chemikalien und Lebewesen sind stets die aktuell geltenden Richtlinien und Vorschriften (u. a. die Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht) zu beachten. Sollten aufgrund von Änderungen der Rechtsvorschriften z. B. im Lehrplan angegebene Stoffe für den Unterricht nicht mehr zugelassen sein, müssen unbedenkliche Alternativen eingesetzt werden oder der entsprechende Teilaспект weggelassen werden.

Modelle dienen in den Naturwissenschaften als wichtiges Instrument der Erkenntnisgewinnung. Die unterrichtliche Arbeit mit Modellen ermöglicht es – ausgehend von einem Vergleich mit der Wirklichkeit – Unterschiede und Analogien herauszuarbeiten. Nachdem am Modell Erkenntnisse gewonnen und weiterentwickelt wurden, können diese auf die Realität zurückprojiziert werden. Durch die kritische Auseinandersetzung mit Modellen erarbeiten die Schülerinnen und Schüler deren Möglichkeiten und Grenzen.

Empirisch erhobene Daten und deren Interpretation bilden die Grundlage für naturwissenschaftliches Wissen. Zudem sind biologische Erkenntnisse stets in historische und gesellschaftliche Zusammenhänge eingebunden. Der Biologieunterricht befasst sich auch aus

dieser Metaperspektive mit der Biologie und thematisiert die Entwicklung naturwissenschaftlichen Wissens und Eigenschaften naturwissenschaftlichen Wissens.

## Kommunizieren

Im Zentrum des Kompetenzbereiches *kommunizieren* stehen das Verständnis der biologischen Fachsprache und fachgemäßer Darstellungsformen. Die Schülerinnen und Schüler erschließen sich Informationen, bereiten diese auf und geben sie unter Berücksichtigung des Sach- und Adressatenbezugs weiter.

## Bewerten

Zahlreiche Themen geben Anlass, Sachverhalte unter biologischen und außerfachlichen Gesichtspunkten zu *bewerten*. Dazu gehören beispielsweise die Gesunderhaltung des eigenen Körpers, die Möglichkeiten moderner Gentechnik oder die Wertschätzung einer intakten Natur. Aus der Bewertung können auf der Grundlage gesellschaftlich akzeptierter und persönlich relevanter Werte und Normen Handlungsoptionen abgeleitet werden. Getroffene Entscheidungen gilt es gegenüber anderen sachgerecht zu vertreten, aber auch zu reflektieren und ggf. zu revidieren, falls neue Argumente oder Erkenntnisse dies erfordern.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

Die Gegenstandsbereiche werden in Form von Konzepten der Biologie konkretisiert. Sie ermöglichen eine systemisierte und strukturierte Herangehensweise an die Themen des Biologieunterrichts und eine Fokussierung auf wesentliche Aspekte bei der Vielfalt biologischer Phänomene. Somit erleichtern sie den Erwerb eines grundlegenden und vernetzten Wissens, das in unterschiedlichen Situationen angewandt werden kann.

In der ersten Gliederungsebene greift das Strukturmodell (s. Abb.) die drei Basiskonzepte der KMK-Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss im Fach Biologie auf:

- *System*: Lebendige Systeme sind Gegenstand der Biologie. Zu ihnen gehören Zelle, Organismus, Ökosystem und die Biosphäre. Diese Systeme gehören verschiedenen Systemebenen an.
- *Struktur und Funktion*: Lebewesen und Lebensvorgänge sind an Strukturen gebunden. Es gibt einen Zusammenhang von Struktur und Funktion.
- *Entwicklung*: Lebendige Systeme verändern sich mit der Zeit. Man unterscheidet Individualentwicklung und evolutionäre Entwicklung.

Den im Gegenstandsbereich *System* betrachteten lebendigen Systemen (Zelle, Organismus, Ökosystem, Biosphäre) sind Eigenschaften (z. B. Reproduktion, Stoff- und Energieumwandlung) gemeinsam, unter denen sie genauer betrachtet werden können. Im Kompetenzstrukturmodell Biologie ist deswegen der Gegenstandsbereich *System* in einer zweiten Ebene in folgende Teilbereiche aufgegliedert:

- Reproduktion: Lebewesen sind fähig zur Reproduktion, dabei geben sie Erbinformationen weiter.
- Organisationsebenen: Lebensphänomene lassen sich auf verschiedenen Organisationsebenen (z. B. Moleküle, Zellorganellen, Zellen, Gewebe, Organe, Organsysteme, Organismus) erklären.
- Steuerung und Regelung: Lebewesen halten bestimmte Zustände durch Regulation aufrecht und reagieren auf innere und äußere Veränderungen.
- Stoff- und Energieumwandlung: Lebewesen sind offene Systeme. An allen Lebensvorgängen sind Stoff- und Energieumwandlungen beteiligt.
- Information und Kommunikation: Lebewesen nehmen Informationen auf, speichern und verarbeiten Informationen und kommunizieren sie. Im Rahmen der Aufrechterhaltung von inneren Zuständen laufen u. a. zwischen Zellen vielfältige Kommunikationsprozesse ab.
- Variabilität und Angepasstheit: Lebewesen sind bezüglich Bau und Funktion an ihre Umwelt angepasst. Angepasstheit wird durch Variabilität ermöglicht.

### 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Biologie

Alle Fachlehrpläne Biologie sind in mehrere Lernbereiche untergliedert. Die Lernbereiche wiederum gliedern sich in die Abschnitte *Kompetenzerwartungen* und *Inhalte zu den Kompetenzen*.

#### 3.1 Lernbereich 1: Prozessbezogene Kompetenzen des Strukturmodells

In jeder Jahrgangsstufe beginnt der Fachlehrplan Biologie mit dem Lernbereich „*Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen*“ (Lernbereich 1). Er enthält allgemeiner formuliert als in den weiteren Lernbereichen Kompetenzerwartungen und Inhalte zu der Dimension *prozessbezogene Kompetenzen* des Kompetenzstrukturmodells. Der Lernbereich 1 ist ebenso wie die anderen Lernbereiche verbindlich, er liegt aber quer zu den anderen Lernbereichen der Jahrgangsstufe. Die Lehrkräfte entscheiden selbst, wann und bei welchen Themen der folgenden Lernbereiche sie im Verlauf eines Schuljahrs den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler aus den Bereichen *Erkenntnisse gewinnen, kommunizieren, bewerten* anbahnen und die erworbenen Kompetenzen einüben und vertiefen. Entsprechende Kompetenzen, etwa das Arbeiten mit Modellen oder das Auswerten von Diagrammen, werden im Lehrplan in der Regel nur im Lernbereich 1 formuliert. Sie sollen im Lauf eines Schuljahrs aber immer wieder bei unterschiedlichen Themenbereichen aufgegriffen werden. Die im Lernbereich 1 angegebenen Inhalte sollen der Lehrkraft Hinweise für den Umfang und das Niveau bei den Kompetenzerwartungen geben. Die angegebenen

Begriffe stellen kein von den Schülerinnen und Schülern zu erlernendes Faktenwissen dar. Die Schülerinnen und Schüler wenden dieses Wissen bei Themen der weiteren Lernbereiche an. So ist es beispielsweise nicht nötig, definieren zu können, was unter einem Kreisdiagramm zu verstehen ist. Das Wissen wird angewendet, indem die Schülerinnen und Schüler z. B. ein Kreisdiagramm zur Artenvielfalt in einem Ökosystem auswerten.

### 3.2 Weitere Lernbereiche: Inhaltliche Themenbereiche der Biologie

Aus den weiteren Lernbereichen ergibt sich die thematische Gliederung der Unterrichtszeit innerhalb eines Schuljahrs; wobei die Lehrkraft bei der Unterrichtsplanung von der Reihenfolge im Fachlehrplan abweichen kann. Die Kompetenzerwartungen beschreiben, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten die Schülerinnen und Schüler nach einer gewissen Unterrichtszeit besitzen, was sie können sollen. Kompetenzerwartungen entsprechen keinen Einzelstunden, sondern beschreiben unterschiedlich umfangreiche Aspekte eines Lernbereichs. Sie können sehr konkret auf bestimmte Inhalte und Methoden eingehen oder eher abstrakt formuliert sein, damit ein größeres Ganzes umfassen und deswegen erst nach einer längeren Zeitspanne erreicht werden. Manche Kompetenzerwartungen können nicht isoliert betrachtet werden. Hier tragen dann erst mehrere Teilkompetenzen der Schülerinnen und Schüler, die in verschiedenen Kompetenzerwartungen formuliert sind, zu einer Gesamtkompetenz bei.

Der Abschnitt Inhalte zu den Kompetenzen enthält konkrete Angaben, an welchen Inhalten die jeweiligen Kompetenzen erworben werden. Beispiele präzisieren das angestrebte Niveau und sollen eine Hilfestellung für die Umsetzung des Lehrplans geben. Dadurch soll auch eine Verbindlichkeit bei Prüfungen gewährleistet werden.

Beide Abschnitte gemeinsam bilden in Kombination mit dem Lernbereich 1 die Grundlage für die von der Lehrkraft für die konkrete Lerngruppe entwickelten Lerngelegenheiten. Dabei können Schwerpunkte gesetzt werden, die sich z. B. an örtlichen Gegebenheiten oder individuellen Interessen orientieren. Die im Fachlehrplan angegebenen Unterrichtsstunden dienen als Orientierungshilfe, wie viel Zeit im Schuljahr für die jeweiligen Themen ungefähr eingeplant werden soll, damit die Schülerinnen und Schüler die ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte erwerben. Deswegen werden zum Lernbereich 1 keine Stunden angegeben. Er wurde bei der Entwicklung der übrigen Lernbereiche implizit mit berücksichtigt.

Der Erwerb von Kompetenzen ist ein langfristiger Prozess, der ein nachhaltiges Lernen über die gesamte Schulzeit erfordert. Dabei werden die bereits erworbenen Kompetenzen an der Beruflichen Oberschule aufgegriffen und weiter ausgebaut. Hilfestellung hierbei geben die Gegenstandsbereiche des Strukturmodells mit den Basiskonzepten. Sie durchziehen die Fachlehrpläne aller Jahrgangsstufen als roter Faden und dienen als inhaltliche Klammern, die ganze Lernbereiche oder einzelne Themen vertikal verbinden. Als grundlegende biologische Konzepte dienen sie dazu, ein konzeptionelles Grundverständnis für biologische Sachverhalte aufzubauen. Auf diese Weise können die Schülerinnen und Schüler im Lauf der Zeit ein zunehmend vertieftes und vernetztes Wissen erwerben und es kompetent in verschiedenen Situationen anwenden.

Im Lehrplan der Vorklasse sind aufgrund der Gegebenheiten an der jeweiligen Schule und des daraus resultierenden variierenden Stundenmaßes des Faches Biologie keine Stundenzahlwerte angegeben. Der zeitliche Umfang der Lernbereiche der Vorklasse ist entsprechend anzupassen.

Das Fach Biotechnologie stellt das vertiefende Wahlpflichtfach für die Ausbildungsrichtung Agrarwirtschaft, Bio- und Umwelttechnologie (ABU) dar. In den Jahrgangsstufen 12 und 13 sollen von der unterrichtenden Lehrkraft aus den angebotenen optionalen Lernbereichen drei ausgewählt werden.

Daneben sieht der Lehrplan für das Fach Biologie in der Jahrgangsstufe 12 oder 13 auch ein Wahlpflichtfach mit dem Titel *Aspekte der Biologie* vor. In diesem Wahlpflichtfach sollen von der unterrichtenden Lehrkraft aus den angebotenen optionalen Lernbereichen vier ausgewählt werden.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Die Nähe des Faches Biologie zu den beiden anderen naturwissenschaftlichen Fächern Chemie und Physik spiegelt sich bereits im grundlegenden Aufbau der Kompetenzstrukturmodelle dieser drei Fächer wieder. Die Dimension *prozessbezogene Kompetenzen* umfasst jeweils die drei Bereiche *Erkenntnisse gewinnen, kommunizieren und bewerten*. Hierbei verbindet insbesondere die Art und Weise der Erkenntnisgewinnung und der Interpretation gewonnener Daten die drei naturwissenschaftlichen Fächer. Ebenfalls eine Verbindung besteht mit dem Fach Mathematik. Die Zusammenführung von Kompetenzen, die in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern erworben werden, fördert vernetztes Denken und befähigt die Schülerinnen und Schüler, vielfältige neue Aufgaben- und Problemstellungen zu lösen. Zugleich wird dadurch die Voraussetzung für den Aufbau eines naturwissenschaftlich begründeten Weltbildes geschaffen. Des Weiteren schafft das Fach Biologie wichtige Grundlagen für das Verständnis von psychischen und physischen Prozessen im Fach Pädagogik und Psychologie. Anknüpfungspunkte finden sich insbesondere in der Neurobiologie sowie der Genetik. Das Fach Informatik kann aus der Biologie viele Inhalte zur Umsetzung der fachspezifischen Ziele wie der Modellierung verwenden, und der Biologieunterricht profitiert von den in der Informatik behandelten Ordnungsprinzipien und der Erstellung von Präsentationen.

Durch die Auseinandersetzung mit Sachtexten werden die Lesekompetenz, die Fähigkeit zur gezielten Auswahl und Nutzung von Informationen und daraus resultierend die Argumentationsfähigkeit geschult. Hier bieten sich vielfältige Möglichkeiten zur Zusammenarbeit mit dem Fach Deutsch an. Auch die Verschriftlichung von Beobachtungen verbindet die beiden Fächer – konkret umsetzbar beispielsweise beim Beschreiben von Vorgängen oder auch beim Erstellen von wissenschaftlichen Versuchsprotokollen. Mehrsprachige Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache werden in einem sprachsensiblen Unterricht beim Erwerb der Fachsprache sowie der fachlichen Kompetenzen darin unterstützt, sich in deutscher Sprache über fachliche Inhalte austauschen und verstehen zu können.

Der Kompetenzerwerb wird auch durch die Zusammenarbeit mit Fächern der Gesellschafts- und Geisteswissenschaften gefördert. Im Biologieunterricht wird zu vielen Themen, die in der Gesellschaft kontrovers diskutiert werden und die an Grenzfragen der menschlichen Existenz heranreichen, das naturwissenschaftliche Fundament erworben und reflektiert. Er trägt so wesentlich zu einer fundierten Auseinandersetzung mit diesen Themen, etwa in den Fächern Katholische und Evangelische Religionslehre sowie Ethik, bei.

## 5 Beitrag des Faches Biologie zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

Aufgrund der breiten gesellschaftlichen Relevanz biologischer Themen und Fragestellungen trägt der Biologieunterricht wesentlich zum Erreichen einer Vielzahl der übergreifenden Bildungs- und Erziehungsziele bei.

### Berufliche Orientierung

Das Fach Biologie trägt durch die häufige Verbindung von wissenschaftlichen Vorgehensweisen und angewandten Verfahrensweisen sowie durch das eigenständige Experimentieren zur beruflichen Orientierung der Schülerinnen und Schüler bei.

Exkursionen und externe Partner bereichern den Unterricht zusätzlich und geben Einblick in Berufsfelder der Biologie.

### Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Das Fach Biologie trägt in besonderem Maße zur Umweltbildung und Bildung für Nachhaltige Entwicklung im Sinne eines ressourcenschonenden nachhaltigen Handelns bei. Bildung für Nachhaltige Entwicklung verbindet Fragen der Ökologie, eines der Fachgebiete der Biologie, mit ökonomischen und sozialen Problemstellungen in einer global vernetzten Welt. Die Schülerinnen und Schüler werden sich dadurch der Bedeutung einer intakten Umwelt für ihr persönliches Wohlbefinden und für die Erhaltung ihrer Gesundheit bewusst und wissen zugleich, dass sie Umweltschäden selbst verursachen und zu deren Verhinderung beitragen können. Sie erkennen, dass der Mensch die Ressourcen von Ökosystemen nutzt und reflektieren durch Abwägung von Kosten und Nutzen die menschlichen Eingriffe in die Natur. Die Beschäftigung mit Lebewesen und Lebensvorgängen, mit deren Komplexität und mit der wechselseitigen Abhängigkeit zwischen Mensch und Umwelt ermöglicht den Aufbau einer verantwortungsvollen Haltung zur Natur und Mitwelt.

### Familien- und Sexualerziehung

Familien- und Sexualerziehung im Rahmen des Biologieunterrichts begleitet den psychischen und physischen Entwicklungsprozess der Jugendlichen. Sie hilft ihnen, die Veränderungen während ihrer Pubertät positiv zu erleben und ihre Geschlechtlichkeit anzunehmen

und zu bejahen. Die Schülerinnen und Schüler erwerben im Biologieunterricht ein entwicklungsangemessenes Wissen zu Fragen der menschlichen Sexualität und können sich dazu sprachlich angemessen ausdrücken. Einstellungen, die zur Entwicklung von sexueller Selbstbestimmtheit, Achtung des eigenen Körpers sowie der Würde jedes einzelnen Menschen erforderlich sind, werden gefördert und die Bedeutung von Sexualität in der Gesellschaft kritisch hinterfragt.

Mit dem Verständnis der Gefahren durch sexuelle Belästigungen werden die Schülerinnen und Schüler weiterhin präventiv bei der Ausbildung eines gesunden Körper- und Selbstbewusstseins unterstützt.

Im Zusammenhang mit der Prävention von AIDS und andern sexuell übertragbaren Krankheiten vertiefen die Schülerinnen und Schüler im Fach Biologie biologisch-medizinisches Wissen über deren Erreger und erkennen die Notwendigkeit, sich und andere vor einer Infektion zu schützen.

### Gesundheitsförderung

Ein besonderes Augenmerk des Biologieunterrichts liegt auf der aktiven Gesundheitsfürsorge. Aus den Kenntnissen von Bau und Funktion des eigenen Körpers leiten die Schülerinnen und Schüler Maßnahmen zur Vermeidung gesundheitsgefährdender Verhaltensweisen ab. Die Erkenntnis der Notwendigkeit von Bewegung und Sport sind ebenso wie das Wissen um eine ausgewogene Ernährung die Grundpfeiler einer gesunden Lebensführung. Ein grundlegendes Verständnis von Hygiene und Immunologie erweitert die Basis der Gesundheitsprävention, die besonders im beruflichen Bereich von großer Relevanz ist.

Aus dem Wissen um die Entstehung von Suchtverhalten leiten die Schülerinnen und Schüler sinnvolle Strategien zur Persönlichkeitsstärkung ab, um die Anforderungen des Alltags bewältigen zu können und ihre Zufriedenheit nicht von bestimmten Verhaltensweisen oder Substanzen abhängig zu machen. All dies hilft ihnen, ein eigenverantwortliches, sinnerfülltes Leben zu führen.

### Kulturelle Bildung

Naturwissenschaften prägen unsere Gesellschaft und bilden heute einen wesentlichen Teil unserer kulturellen Identität. Der Biologieunterricht ermöglicht die Reflexion dieser Bedeutung für unsere Gesellschaft und zeigt auch wechselseitige Zusammenhänge auf. So findet die Entwicklung naturwissenschaftlichen Wissens stets vor dem Hintergrund der jeweiligen sozialen, kulturellen und technologischen Gegebenheiten einer Zeit statt. Der faszinierende Formenreichtum der Natur ist auch eine wichtige Quelle für die Entfaltung von Fantasie und Kreativität im künstlerischen Bereich. Durch die direkte Begegnung mit Lebewesenen liefert der Biologieunterricht auch auf diese Weise einen Beitrag zur kulturellen Bildung.

## Medienbildung/Digitale Bildung

Im Biologieunterricht unterstützen Medien Lernprozesse in vielfältiger Weise. Mediale Hilfsmittel ermöglichen die Darstellung von Lebewesen, deren Organen und von biologischen Prozessen und werden so von Schülerinnen und Schülern genutzt, um Wissen zu erwerben. Durch gezielten Einsatz verschiedener Medien als Recherche-, Gestaltungs-, Präsentations- oder Lernwerkzeuge werden das selbstgesteuerte, entdeckende und eigenverantwortliche Lernen im Biologieunterricht gefördert und die Schülerinnen und Schüler für urheber- und datenschutzrechtliche Fragen sensibilisiert.

## Ökonomische Verbraucherbildung

Im Biologieunterricht erwerben die Schülerinnen und Schüler Orientierungshilfen und Leitlinien für ein verantwortungsbewusstes Konsumverhalten. Durch die Beschreibung und Bewertung der Folgen von Warenproduktionen und -transporten auf die Umwelt, auf andere Lebewesen und die Gesundheit von Menschen werden die Schülerinnen und Schüler für ökologisches Handeln sensibilisiert und können so ihre eigenen Konsumwünsche hinterfragen und ihr Verbraucherverhalten nicht nur an ökonomischen, sondern auch an ökologischen und sozialen Gesichtspunkten ausrichten.

## Sprachliche Bildung

Der Biologieunterricht trägt durch die gezielte Einführung und Sicherung von Fachbegriffen und fachlichen Darstellungsformen (z. B. Diagramme, Schemazeichnungen, Formelsprache) wesentlich zur sprachlichen Bildung bei. Das Verständnis dieser Fachsprache ermöglicht es, sich biologisches Wissen selbst anzueignen, sich präzise und fachgerecht zu artikulieren und somit an der öffentlichen Diskussion und an wichtigen Entscheidungsprozessen mit biologischen Inhalten teilzuhaben. Sie bildet damit die Grundlage für eine aktive Partizipation an der modernen Wissensgesellschaft.

## Technische Bildung

Bezüge zur Technik bieten im Fach Biologie besonders die Biotechnologie und die Bionik, die in der Natur nach Vorbildern für technische Lösungsansätze und deren ökonomischer Umsetzung suchen. Dabei setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit den Chancen und Gefahren vor allem des biotechnologischen Fortschritts auseinander und erwerben die Fähigkeit und Bereitschaft, durch einen verantwortungsvollen und dem Wohl der Menschheit dienenden Umgang mit der Technik einen Beitrag für die Gesellschaft zu leisten.

## Verkehrserziehung

Im Biologieunterricht werden die Schülerinnen und Schüler dazu angeleitet, sich mit den Folgen von Verkehr auf die Umwelt und auch auf die eigene Gesundheit auseinanderzusetzen. Aus den Kenntnissen der Umweltbelastungen und -zerstörungen durch den Verkehr leiten sie die Notwendigkeit ab, möglichst umweltfreundliche Verkehrsmittel zu nutzen oder Fahrgemeinschaften zu bilden. Das Bewusstmachen, dass Lärm und Stress im Straßenverkehr den Körper belasten, führt zu einer begründeten Entscheidung bei kurzen Wegen auch auf Verkehrsmittel zu verzichten bzw. Verkehrsmittel zu wählen, die der Gesundheit förderlich sind, wie z. B. das Fahrrad. In Verbindung mit der Suchtprävention wird auf die Folgen des Konsums von Suchtmitteln für die Wahrnehmungsfähigkeit und Verkehrs-tüchtigkeit eingegangen.

## Werteerziehung

Das Kompetenzstrukturmodell Biologie beinhaltet einen eigenen Bereich *bewerten*, durch den das Fach Biologie zur Entwicklung von Wertvorstellungen und einer eigenen Standortbestimmung beiträgt. Zahlreiche Themen geben Anlass, Sachverhalte unter biologischen und außerfachlichen Gesichtspunkten zu bewerten. Dazu gehören beispielsweise die Gesunderhaltung des eigenen Körpers, die Möglichkeiten moderner Gentechnik oder die Wertschätzung einer intakten Natur und nachhaltigen Entwicklung. Die Schülerinnen und Schüler bewerten die gesellschaftlichen Auswirkungen von technisch Machbarem und richten ihr Handeln an der Verantwortung gegenüber sich selbst und der Mitwelt aus. Aus der Bewertung können auf der Grundlage von gesellschaftlich akzeptierten und persönlich relevanten Werten und Normen Handlungsoptionen abgeleitet werden.

## Chemie

### 1 Selbstverständnis des Faches Chemie und sein Beitrag zur Bildung

Als Wissenschaft von den Stoffen, ihren Eigenschaften und den Möglichkeiten und Methoden, Stoffe zu verändern und zielgerichtet neue Stoffe herzustellen, ist die Chemie eine naturwissenschaftliche Basisdisziplin, die schon seit Anbeginn der Menschheit dazu diente, sich in der Auseinandersetzung mit der Natur zu behaupten und die Lebensbedingungen gezielt zu verbessern. Chemische Erkenntnisse prägen maßgeblich die Gestaltung der modernen Lebenswelt und sind für die technische und wirtschaftliche Entwicklung von grundlegender Bedeutung. Durch das Wechselspiel zwischen chemischen Erkenntnissen und technischen Anwendungen werden Fortschritte auf vielen Gebieten möglich. Die Chemie liefert entscheidende Beiträge zu aktuellen und zukünftigen Fragestellungen im Bereich der Sicherung der menschlichen Ernährung, der Gesundheit und Hygiene, der Rohstoff- und Energieversorgung, der Werkstoffproduktion sowie der Erhaltung der Lebensgrundlagen. Zahlreiche Weiterentwicklungen, u. a. in der Biotechnologie, der Medizin und Pharmazie, der Nanotechnologie, den Materialwissenschaften und der Informationstechnologie, basieren auf chemischen Erkenntnissen. Sowohl die heutige als auch eine zukünftig weiter wachsende Menschheit kann ohne die Chemie und deren Produkte nicht existieren. Auf der anderen Seite ergeben sich aus der naturwissenschaftlich-technischen Entwicklung auch Risiken, die erkannt und bewertet werden müssen und mit denen verantwortungsbewusst umgegangen werden muss. Dies ist ohne Wissen aus dem Bereich der Chemie nicht möglich.

Im Fach Chemie beschäftigen sich die Schülerinnen und Schülern aktiv und auf besondere Weise handlungsorientiert mit Stoffen aus dem Alltag und der Technik, interpretieren deren Eigenschaften durch die Art, Anordnung und die Wechselwirkungen zwischen den Teilchen und erklären beobachtbare Stoffänderungen bei chemischen Reaktionen durch die Veränderung von Teilchen. Dem Experiment als Methode der naturwissenschaftlichen Welterschließung kommt dabei eine ebenso zentrale Bedeutung zu wie der Verknüpfung experimenteller Ergebnisse mit Modellvorstellungen.

Die im Chemieunterricht erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sind wichtige Grundlagen für das Verständnis von Naturvorgängen und technischen Prozessen, die vorausschauende Beurteilung von Technikfolgen und für nachhaltiges Wirtschaften vor dem Hintergrund knapper werdender natürlicher Ressourcen. Sie ermöglichen es den Schülerinnen und Schülern bei der Auseinandersetzung mit aktuellen Themen, die chemische Fragestellungen beinhalten, sich aktiv und konstruktiv an gesellschaftlichen Diskussionen zu beteiligen, und bestärken sie, die Welt auch in Zukunft sinn-, verantwortungsvoll und nachhaltig mitzugestalten.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Chemie

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Chemie



Das Kompetenzstrukturmodell des Faches Chemie beschreibt fachspezifische Fähigkeiten in den beiden Dimensionen *Gegenstandsbereiche* (innere Felder) und *prozessbezogene Kompetenzen* (äußerer Ring). Für den Unterricht bilden diese beiden Dimensionen eine Einheit, die die Grundlage für einen aktiven Umgang mit Fachwissen sowie den Einsatz von Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Lösen fachlicher Probleme bildet. Das Modell orientiert sich an den vier Kompetenzbereichen der Bildungsstandards im Fach Chemie für den Mittleren Schulabschluss, die im Jahr 2004 von der Kultusministerkonferenz (KMK) beschlossen wurden. Die Dimension *Gegenstandsbereiche* spiegelt den Kompetenzbereich Fachwissen wieder, die Dimension *prozessbezogene Kompetenzen* vereint die drei weiteren Kompetenzbereiche der KMK-Bildungsstandards, *Erkenntnisgewinnung*, *Kommunikation* und *Bewertung*.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Die Dimension *prozessbezogene Kompetenzen* umfasst – in Anlehnung an die KMK-Bildungsstandards – die drei Kompetenzbereiche *Erkenntnisgewinnung*, *Kommunikation* und *Bewertung*.

Ebenso wie das Fachwissen sind diese drei Bereiche unerlässlicher Teil für den Erwerb einer naturwissenschaftlichen Grundbildung. Die Schülerinnen und Schüler erwerben ein Repertoire an Möglichkeiten, chemische Probleme zu lösen und *Erkenntnisse zu gewinnen*. Dabei wird im Rahmen der *Kommunikationskompetenz* auf Informationen zurückgegriffen, die sach- und fachbezogen erschlossen und mit anderen ausgetauscht werden. Auf der Grundlage eines vernetzten Fachwissens beteiligen sich die Schülerinnen und Schüler an kontrovers geführten Diskussionen alltagsrelevanter Themen, reflektieren sie aus dem Blickwinkel der Chemie und sind in der Lage, eine fundierte *Bewertung* abzugeben.

### Erkenntnisse gewinnen

Der Kompetenzbereich *Erkenntnisse gewinnen* umfasst drei Bereiche:

- Naturwissenschaftliche Untersuchungen (v. a. Experimente)
- Naturwissenschaftliche Modellbildung
- Möglichkeiten und Grenzen der Erkenntnisgewinnung in der Naturwissenschaft Chemie

Fachgemäße Denk- und Arbeitsweisen wie Experimentieren oder Modellbildung sowie Arbeitstechniken wie Systematisieren oder Ordnen stehen im Mittelpunkt, wenn es im Rahmen von naturwissenschaftlichen Untersuchungen darum geht, problemorientiert und hypothesengeleitet Fragen an die Natur zu beantworten. Empirisch erhobene Daten und deren Interpretation bilden die Grundlage für naturwissenschaftliches Wissen. Für den Kompetenzerwerb aus dem Bereich *Erkenntnisse gewinnen* ist eigenständiges Experimentieren von besonderer Bedeutung. Beim Umgang mit Geräten und Chemikalien sind stets die aktuell geltenden Richtlinien und Vorschriften (u. a. die Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht) zu beachten. Sollten aufgrund von Änderungen der Rechtsvorschriften z. B. im Lehrplan angegebene Stoffe für den Unterricht nicht mehr zugelassen sein, müssen unbedenkliche Alternativen eingesetzt werden oder der entsprechende Teilespekt weggelassen werden.

Modelle dienen in den Naturwissenschaften als wichtiges Instrument der Erkenntnisgewinnung. Neben Anschauungsmodellen kommt den Denkmodellen im Chemieunterricht eine zentrale Bedeutung zu. Dabei wird der Abbildcharakter, die bewusste Verkürzung sowie die Subjektivität und Vorläufigkeit von Modellen stets klar herausgestellt. Die unterrichtliche Arbeit mit Modellen ermöglicht es – ausgehend von einem Vergleich mit der Wirklichkeit – Unterschiede und Analogien herauszuarbeiten und Modellgrenzen aufzuzeigen. Nachdem am Modell Erkenntnisse gewonnen und weiterentwickelt wurden, können diese auf die Realität zurückprojiziert werden. Durch neue Erfahrungen müssen in der Chemie Denkmodelle verändert und erweitert werden. Deswegen spielt die Modellkritik im Chemieunterricht eine zentrale Rolle.

## Kommunizieren

Im Zentrum des Kompetenzbereiches *kommunizieren* steht das Verständnis der chemischen Fachsprache und fachgemäßer Darstellungsformen. Die Schülerinnen und Schüler erschließen sich Informationen, bereiten diese auf und geben sie unter Berücksichtigung des Sach- und Adressatenbezugs weiter.

## Bewerten

Zahlreiche Themen geben Anlass, Sachverhalte aus chemischer und gesellschaftlicher Sicht zu *bewerten*. Dazu gehören beispielsweise die Rohstoff- und Energieversorgung, die Erhaltung einer intakten Umwelt, die Sicherung der Lebensgrundlagen und die Gesundheitshaltung des eigenen Körpers. Aus der Bewertung können auf der Grundlage gesellschaftlich akzeptierter und persönlich relevanter Werte und Normen Handlungsoptionen abgeleitet werden. Getroffene Entscheidungen gilt es gegenüber anderen sachgerecht zu vertreten, aber auch zu reflektieren und ggf. zu revidieren, falls neue Argumente oder Erkenntnisse dies erfordern.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

Die Gegenstandsbereiche bilden die inhaltliche Dimension ab und werden in Form der Basiskonzepte der Chemie konkretisiert. Sie ermöglichen eine systematisierte und strukturierte Herangehensweise an die Themen des Chemieunterrichts und eine Fokussierung auf wesentliche Aspekte bei der Vielfalt chemischer Phänomene. Somit erleichtern sie den Erwerb eines grundlegenden und vernetzten Wissens, das in alltäglichen und berufsbezogenen Situationen angewandt werden kann.

In der ersten Gliederungsebene greift das Strukturmodell (siehe Abb.) die vier Basiskonzepte der KMK-Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss im Fach Chemie auf. Das Basiskonzept *chemische Reaktion* vereint zwei zentrale Aspekte der Chemie. Um diese sichtbar zu machen, ist das Basiskonzept *chemische Reaktion* weiter ausdifferenziert in das Donator-Akzeptor-Konzept und das Gleichgewichts-Konzept.

### Stoff-Teilchen-Konzept

Die erfahrbaren Phänomene der stofflichen Welt und deren Deutung auf der Teilchenebene werden konsequent unterschieden. Grundlage für die Deutung ist die Vorstellung von der Existenz submikroskopisch kleiner Teilchen und Teilchenverbände.

### Struktur-Eigenschafts-Konzept

Art, Anordnung und Wechselwirkung der Teilchen bestimmen die Eigenschaften eines Stoffes.

## Chemische Reaktion

- Donator-Akzeptor-Konzept: Die Vielfalt chemischer Reaktionen lässt sich auf der Teilchenebene nach der Funktion der reagierenden Teilchen ordnen. Ein Reaktionspartner fungiert als Donator, der andere als Akzeptor. Bei Säure-Base-Reaktionen werden Protonen von einem Reaktionspartner auf einen anderen übertragen, bei Redoxreaktionen Elektronen; bei Nukleophil-Elektrophil-Reaktionen stellt der Donator ein Elektronenpaar zum Ausbilden einer Atombindung zur Verfügung.
- Gleichgewichts-Konzept: Reversible chemische Reaktionen können zu einem Gleichgewichtszustand führen. In geschlossenen Systemen verlaufen sie in beiden Richtungen niemals vollständig, sondern erreichen den Zustand des chemischen Gleichgewichts, in dem weder ein Stoff- noch ein Energieumsatz beobachtet werden.

## Energetische Betrachtung bei Stoffumwandlungen

Alle chemischen Reaktionen sind mit einem Energieumsatz verbunden. Die energetische Betrachtung chemischer Reaktionen liefert Aussagen darüber, ob und in welchem Ausmaß eine chemische Reaktion prinzipiell abläuft.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Chemie

Alle Fachlehrpläne Chemie sind in mehrere Lernbereiche untergliedert. Die Lernbereiche wiederum gliedern sich in die Abschnitte *Kompetenzerwartungen* und *Inhalte zu den Kompetenzen*.

### 3.1 Lernbereich 1: Prozessbezogene Kompetenzen des Strukturmodells

In jeder Jahrgangsstufe beginnt der Fachlehrplan Chemie mit dem Lernbereich „*Wie Chemiker denken und arbeiten*“ (Lernbereich 1). Er enthält allgemeiner formuliert als in den weiteren Lernbereichen Kompetenzerwartungen und Inhalte zu der Dimension *prozessbezogene Kompetenzen* des Kompetenzstrukturmodells. Der Lernbereich 1 ist ebenso wie die anderen Lernbereiche verbindlich, er liegt aber quer zu den anderen Lernbereichen der Jahrgangsstufe. Die Lehrkräfte entscheiden selbst, wann und bei welchen Themen der folgenden Lernbereiche sie im Verlauf eines Schuljahrs den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler aus den Bereichen *Erkenntnisse gewinnen, kommunizieren, bewerten* anbahnen und die erworbenen Kompetenzen einüben und vertiefen. Entsprechende Kompetenzen, etwa das Formulieren von Reaktionsgleichungen, das Auswerten von Diagrammen oder die computergestützte Visualisierung von Molekülen, werden im Lehrplan in der Regel nur im Lernbereich 1 formuliert. Sie sollen im Lauf eines Schuljahrs aber immer wieder bei unterschiedlichen Themenbereichen aufgegriffen werden. Die im Lernbereich 1 angegebenen Inhalte sollen der Lehrkraft Hinweise für den Umfang und das Niveau bei den Kompetenzerwartungen geben. Die angegebenen Begriffe stellen kein von den Schülerinnen und Schülern zu erlernendes Faktenwissen dar. Die Schülerinnen und Schüler wenden

dieses Wissen bei Themen der weiteren Lernbereiche an. So ist es beispielsweise nicht nötig, definieren zu können, was unter einem Kreisdiagramm zu verstehen ist, sondern dieses Wissen im Rahmen konkreter Aufgabenstellungen anzuwenden.

### 3.2 Weitere Lernbereiche: Inhaltliche Themenbereiche der Chemie

Aus den weiteren Lernbereichen ergibt sich die thematische Gliederung der Unterrichtszeit innerhalb eines Schuljahrs; wobei die Lehrkraft bei der Unterrichtsplanung von der Reihenfolge im Fachlehrplan abweichen kann. Die Kompetenzerwartungen beschreiben, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten die Schülerinnen und Schüler nach einer gewissen Unterrichtszeit besitzen bzw. was sie können sollen. Kompetenzerwartungen entsprechen keinen Einzelstunden, sondern beschreiben unterschiedlich umfangreiche Aspekte eines Lernbereichs. Sie können sehr konkret auf bestimmte Inhalte und Methoden eingehen oder eher abstrakt formuliert sein, damit ein größeres Ganzes umfassen und deswegen erst nach einer längeren Zeitspanne erreicht werden. Manche Kompetenzerwartungen können nicht isoliert betrachtet werden. Hier tragen dann erst mehrere Teilkompetenzen der Schülerinnen und Schüler, die in verschiedenen Kompetenzerwartungen formuliert sind, zu einer Gesamtkompetenz bei.

Der Abschnitt Inhalte zu den Kompetenzen enthält konkrete Angaben, an welchen Inhalten die jeweiligen Kompetenzen erworben werden. Beispiele präzisieren das angestrebte Niveau und sollen eine Hilfestellung für die Umsetzung des Lehrplans geben.

Beide Abschnitte gemeinsam bilden in Kombination mit dem *Lernbereich 1* die Grundlage für die von der Lehrkraft für die konkrete Lerngruppe entwickelten Lerngelegenheiten. Dabei können Schwerpunkte gesetzt werden, die sich z. B. an örtlichen Gegebenheiten oder individuellen Interessen orientieren. Die im Fachlehrplan angegebenen Unterrichtsstunden dienen als Orientierungshilfe, wie viel Zeit im Schuljahr für die jeweiligen Themen ungefähr eingeplant werden soll, damit die Schülerinnen und Schüler die ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte erwerben. Deswegen werden zum *Lernbereich 1* keine Stunden angegeben. Diese wurden bei der Entwicklung der übrigen Lernbereiche implizit mit berücksichtigt.

Der Erwerb von Kompetenzen ist ein langfristiger Prozess, der ein nachhaltiges Lernen über die gesamte Schulzeit hinweg erfordert. Hilfestellung hierbei geben die Gegenstandsbereiche des Strukturmodells mit den Basiskonzepten. Sie durchziehen die Fachlehrpläne aller Jahrgangsstufen als roter Faden und dienen als inhaltliche Klammern, die ganze Lernbereiche oder einzelne Themen vertikal verbinden. Als grundlegende chemische Konzepte dienen sie dazu, ein konzeptionelles Grundverständnis für chemische Sachverhalte aufzubauen. Auf diese Weise können die Schülerinnen und Schüler im Lauf der Zeit ein zunehmend vertieftes und vernetztes Wissen erwerben und es kompetent in verschiedenen Situationen anwenden.

Im Lehrplan der Vorklasse sind aufgrund der Gegebenheiten an der jeweiligen Schule und des daraus resultierenden variierenden Stundenmaßes des Faches *Chemie* keine Stun-

denrichtwerte angegeben. Der zeitliche Umfang der Lernbereiche der Vorklasse ist entsprechend anzupassen.

Der Lehrplan sieht für das Fach Chemie in den Jahrgangsstufen 12 und 13 auch ein Wahlpflichtfach mit dem Titel *Aspekte der Chemie* vor. In der Jahrgangsstufe 13 sollen hier von der unterrichtenden Lehrkraft aus den angebotenen optionalen Lernbereichen mindestens drei ausgewählt werden.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Die Nähe des Faches Chemie zu den beiden anderen naturwissenschaftlichen Fächern Biologie und Physik spiegelt sich bereits im grundlegenden Aufbau der Kompetenzstrukturmodelle dieser drei Fächer wider. Die Dimension *prozessbezogene Kompetenzen* umfasst jeweils die drei Bereiche *Erkenntnisse gewinnen, kommunizieren und bewerten*. Hierbei verbindet insbesondere die Art und Weise der Erkenntnisgewinnung und der Interpretation gewonnener Daten die drei naturwissenschaftlichen Fächer. Ebenfalls eine enge Verbindung besteht mit den Fächern Technologie und Mathematik. Die Zusammenführung von Kompetenzen, die in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern erworben werden, fördert vernetztes Denken und befähigt die Schülerinnen und Schüler, vielfältige neue Aufgaben- und Problemstellungen zu lösen. Zugleich wird dadurch die Voraussetzung für den Aufbau eines naturwissenschaftlich begründeten Weltbildes geschaffen.

Durch die Auseinandersetzung mit Sachtexten werden die Lesekompetenz, die Fähigkeit zur gezielten Auswahl und Nutzung von Informationen und daraus resultierend die Argumentationsfähigkeit geschult. Hier bieten sich vielfältige Möglichkeiten zur Zusammenarbeit mit dem Fach Deutsch an. Auch die Verschriftlichung von Beobachtungen verbindet die beiden Fächer – konkret umsetzbar beispielsweise beim Beschreiben von Vorgängen oder auch beim Protokollieren. Mehrsprachige Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als ZweitSprache werden in einem sprachsensiblen Unterricht beim Erwerb der Fachsprache sowie der fachlichen Kompetenzen darin unterstützt, sich in deutscher Sprache über fachliche Inhalte austauschen und verständigen zu können.

Der Kompetenzerwerb wird auch durch die Zusammenarbeit mit Fächern der Gesellschafts- und Geisteswissenschaften gefördert. Im Chemieunterricht wird zu vielen Zukunftsthemen, die teilweise auch in der Gesellschaft kontrovers diskutiert werden, das naturwissenschaftliche Fundament erworben und reflektiert, etwa zu Fragen der Energieversorgung, der Ernährungssicherung und des Umweltschutzes. Er trägt so wesentlich zu einer fundierten Auseinandersetzung mit diesen Themen bei.

Aus der historischen Betrachtung der Naturwissenschaft Chemie lässt sich an vielen Stellen die Auswirkung der naturwissenschaftlichen Erkenntnis auf Kunst und Kultur aufzeigen und somit über eine Zusammenarbeit mit dem Fach Geschichte vertiefen.

## 5 Beitrag des Faches Chemie zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Im Fächerkanon der Berufsoberschule nimmt das Fach Chemie eine wichtige Stellung in seiner Relevanz für die fächer- und schulartübergreifenden Bildungs- und Erziehungsziele ein. Aufgrund der unterschiedlichen Perspektiven, unter denen im Chemieunterricht naturwissenschaftliche Phänomene und die Grundlagen industrieller Verfahren mit großer gesellschaftlicher Relevanz betrachtet werden, bietet er Anknüpfungsmöglichkeiten für eine Vielzahl fächer- und schulartübergreifender Bildungs- und Erziehungsziele.

### Berufliche Orientierung

Das Fach Chemie trägt durch die häufige Anbindung von wissenschaftlichen und industriellen Vorgehens- und Verfahrensweisen sowie durch den praktischen Umgang mit Chemikalien und Geräten, insbesondere in Schülerexperimenten, zur beruflichen Orientierung der Schülerinnen und Schüler bei.

Exkursionen und externe Partner bereichern den Unterricht zusätzlich und geben Einblick in Berufsfelder der Chemie.

### Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Das Fach Chemie trägt auf vielfältige Weise zur Umweltbildung und Bildung für Nachhaltige Entwicklung im Sinne eines ressourcenschonenden nachhaltigen Handelns bei. Der Umgang mit Stoffen sowie die Nutzung von Energie, beides zentrale Themen der Chemie, bestimmen täglich unser Leben. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, diese beiden Themen sowie die Herstellung von Stoffen (z. B. von Gebrauchsgegenständen und Lebensmitteln) und die Bereitstellung von Energie kritisch im Sinne der Nachhaltigkeit zu betrachten und die Folgen des menschlichen Handels auf die Umwelt (z. B. globale Erwärmung, Freisetzung von giftigen und umweltgefährdenden Substanzen) zu reflektieren. Hiermit eng verbunden sind Fragen des persönlichen Konsums und der Möglichkeit der eigenen Einflussnahme.

### Gesundheitsförderung

Die Kompetenz, sicher zu experimentieren, die Kenntnisse über das Gefährdungspotenzial von Chemikalien voraussetzt, ermöglicht den Schülerinnen und Schülern einen sicherheitsgerechten Umgang mit Gefahrstoffen sowohl im schulischen als auch im häuslichen Umfeld. Das Wissen um das Suchtpotenzial und die Gesundheitsgefährdung ausgewählter Suchtmittel trägt zum verantwortungsvollen Umgang mit diesen Stoffen bei.

## Kulturelle Bildung

Naturwissenschaften prägen unsere Gesellschaft und bilden heute einen wesentlichen Teil unserer kulturellen Identität. Der Chemieunterricht ermöglicht die Reflexion dieser Bedeutung für unsere Gesellschaft und zeigt auch wechselseitige Zusammenhänge auf. Die Erkenntnisse der Chemie waren und werden zukünftig Triebkraft für die kulturelle Entwicklung einer Gesellschaft sein. Zugleich findet die Entwicklung naturwissenschaftlichen Wissens aber stets vor dem Hintergrund der jeweiligen sozialen, kulturellen und technologischen Gegebenheiten einer Zeit statt.

## Medienbildung/Digitale Bildung

Bei der Aufarbeitung fachwissenschaftlicher Inhalte verwenden die Schülerinnen und Schüler unterschiedlichste Medien. Dabei werden Informationen einerseits exzerpiert, anderseits adressatengerecht für eine Weitergabe aufbereitet. Durch den gezielten Einsatz verschiedener Medien als Recherche-, Gestaltungs-, Präsentations- oder Lernwerkzeuge wird das selbstgesteuerte, entdeckende und eigenverantwortliche Lernen im Chemieunterricht gefördert. Die kritische Analyse von Medien und der darin dargestellten Information trägt zum bewussten Umgang mit Medien bei, z. B. auch hinsichtlich der Validität von Informationen und urheber- und datenschutzrechtlicher Fragen. Bei der Anwendung von z. B. computergestützten Messwerterfassungssystemen und Modellierungsprogrammen erhalten die Schülerinnen und Schüler Einblick in moderne wissenschaftliche Arbeitsverfahren.

## Ökonomische Verbraucherbildung

Im Chemieunterricht erwerben die Schülerinnen und Schüler Orientierungshilfen und Leitlinien für ein verantwortungsbewusstes Konsumverhalten. Durch die Beschreibung und Bewertung der Folgen von Warenproduktionen und der Nutzung von Energie für die Rohstoffressourcen, die Umwelt und die Gesundheit des Menschen werden die Schülerinnen und Schüler für verantwortungsvolles Handeln sensibilisiert und können so ihre eigenen Konsumwünsche hinterfragen und ihr Verbraucherverhalten nicht nur an ökonomischen, sondern auch an chemischen Gesichtspunkten ausrichten.

## Sprachliche Bildung

Im Fach Chemie trägt die gezielte Einführung und die sichere Anwendung von Fachbegriffen und fachlichen Darstellungsformen (z. B. Diagramme) wesentlich zur sprachlichen Bildung bei. Dabei findet sowohl eine Auseinandersetzung mit der wissenschaftlichen Fachsprache als auch der Alltagssprache statt.

Das Verständnis dieser Fachsprache ermöglicht es, sich chemisches Wissen selber anzueignen und sich präzise und fachgerecht zu artikulieren und somit an der öffentlichen Dis-

## Chemie

kussion und an wichtigen Entscheidungsprozessen mit chemischen Inhalten teilzuhaben. Sie bildet damit die Grundlage für eine aktive Partizipation an der modernen Wissenschaftsgesellschaft.

### Technische Bildung

Technik ist die gezielte nutzbringende Anwendung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse. Im Rahmen des Chemieunterrichts erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die es ihnen ermöglichen, sich kritisch mit verschiedenen bewährten und modernen Technologien auseinanderzusetzen, etwa im Bereich der Ressourcennutzung, der Produktionsverfahren, der Werkstoffkunde und der Energieversorgung. Die Schülerinnen und Schüler erhalten so ein vertieftes Verständnis und Einsicht in die Bedeutung der Fachwissenschaft Chemie für technische Entwicklung und deren Anwendung in Industrie und Alltag. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit Chancen und Risiken des technischen Fortschritts auseinander, können an der öffentlichen Diskussion teilnehmen und erwerben die Fähigkeit, durch einen verantwortungsvollen und dem Wohl der Menschheit dienenden Umgang mit der Technik einen Beitrag für die Gesellschaft zu leisten.

### Verkehrserziehung

Im Chemieunterricht werden die Schülerinnen und Schüler dazu angeleitet, sich mit den Folgen von Verkehr auf die Umwelt auseinanderzusetzen. Aus den Kenntnissen der Umweltbelastungen und -zerstörungen durch den Verkehr leiten sie die Notwendigkeit ab, möglichst umweltfreundliche Verkehrsmittel zu nutzen.

### Werteerziehung

Das Kompetenzstrukturmodell Chemie beinhaltet einen eigenen Bereich *bewerten*, durch den das Fach Chemie zur Entwicklung von Wertvorstellungen und einer eigenen Standortbestimmung beiträgt. Zahlreiche Themen geben Anlass, Sachverhalte unter chemischen und außerfachlichen Gesichtspunkten zu bewerten. Dazu gehören beispielsweise Möglichkeiten sowie Risiken, die von chemischen Prozessen, der chemischen Forschung und von in Alltag und Industrie verwendeten Stoffen ausgehen, oder Fragen der Energieversorgung. Die Schülerinnen und Schüler bewerten die gesellschaftlichen Auswirkungen von technisch Machbarem und richten ihr Handeln an der Verantwortung gegenüber sich selbst und der Welt aus. Aus der Bewertung können auf der Grundlage gesellschaftlich akzeptierter und persönlich relevanter Werte und Normen Handlungsoptionen abgeleitet werden.

## Deutsch

### 1 Selbstverständnis des Faches Deutsch und sein Beitrag zur Bildung

---

Deutsch ist ein Leitfach der Beruflichen Oberschule, denn Sprache ist das zentrale Mittel der Verständigung. Da Sprache und Denken untrennbar miteinander verbunden sind, leistet das Fach Deutsch einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der Bildungsziele sowie zur Kompetenzentwicklung bis zur Fachhochschulreife bzw. bis zur fachgebundenen oder Allgemeinen Hochschulreife. Das Fach ist deshalb von so großer Bedeutung, weil Sprache ein grundlegendes Mittel zur Welterschließung sowie ein primäres Charakteristikum des Menschseins ist. Das Beherrischen von Sprache in Wort und Schrift ermöglicht Selbstbestimmung, Persönlichkeitsentwicklung, Toleranz und Teilhabe am sozialen, kulturellen, gesellschaftlichen und politischen Geschehen der Zeit. Der Mensch vergegenwärtigt sich die Wirklichkeit auch durch die Sprache und eröffnet sich dadurch neue Horizonte. Die Fähigkeit zur bewussten und differenzierten Kommunikation ist außerdem eine Grundvoraussetzung für lebenslanges Lernen.

Der Deutschunterricht an der Beruflichen Oberschule strebt die Erweiterung, Differenzierung und Vertiefung der sprachlichen Kompetenz der Schülerinnen und Schüler an. Sie begreifen und gebrauchen die deutsche Sprache in mündlicher und schriftlicher Form als Mittel der Kommunikation sowie als Medium und Gegenstand des Denkens. Darüber hinaus leitet der Deutschunterricht zu Kritikfähigkeit und Selbstreflexion an. Er verhilft den Lernenden dazu, Problemstellungen kreativ zu lösen. Das Fach Deutsch schult die Wahrnehmungs- und Ausdrucksfähigkeit und hat so Teil an der ästhetischen Bildung. Die Auseinandersetzung mit literarischen Texten aus unterschiedlichen Epochen vermittelt Grundmuster menschlicher Erfahrungen und fördert das historische sowie kulturelle Verständnis der Schülerinnen und Schüler.

Der Deutschunterricht an der Beruflichen Oberschule vermittelt grundlegende Techniken des Wissenserwerbs und der Wissensverarbeitung, die in der Schule, im Studium und im Beruf von zentraler Bedeutung sind: das Verstehen und Verfassen von schriftlichen und mündlichen Texten, das sichere Umgehen mit Medien sowie das zielgerichtete Anwenden von Methoden. Am Ende der Schulzeit verfügen die Schülerinnen und Schüler somit über differenzierte sprachliche und kommunikative Kompetenzen, die literarische Bildung und kulturelles Wissen einschließen. Die Lernenden sind mit grundlegenden Methoden wissenschaftlichen Arbeitens und vielfältigen Formen sprachlichen Ausdrucks vertraut und schätzen den Wert von Literatur.

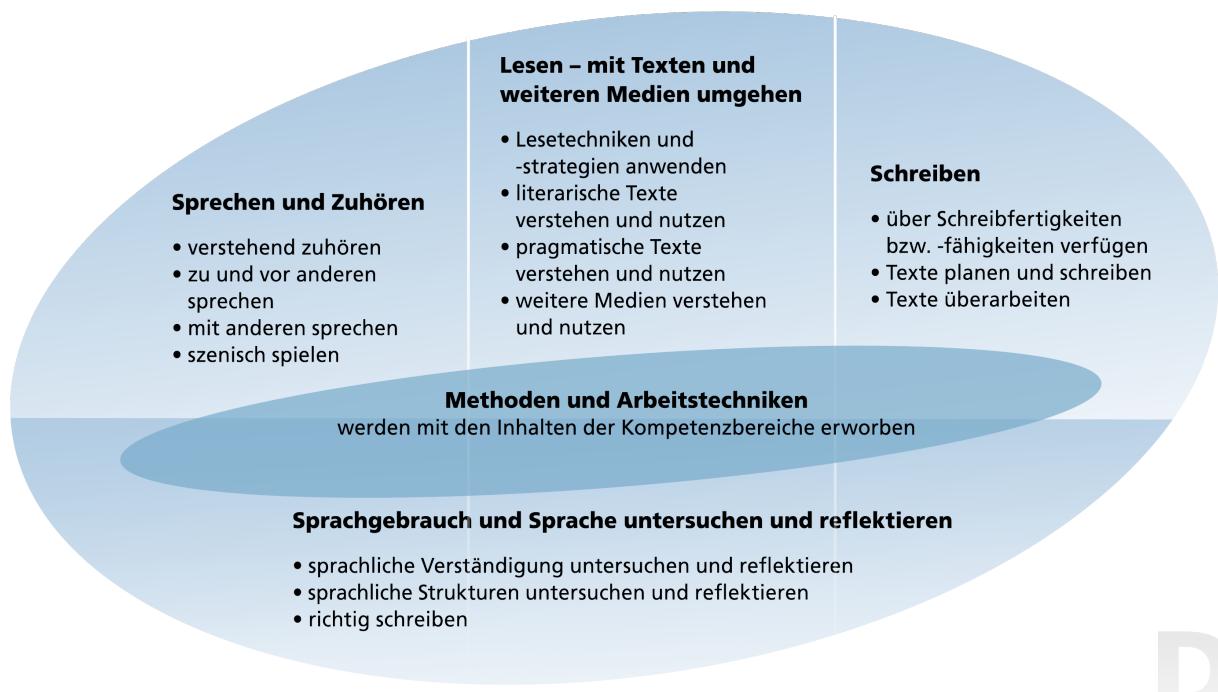
Der Deutschunterricht an der Beruflichen Oberschule ist integrativ angelegt und seit jeher auf Kompetenzerwerb ausgerichtet. Langfristigkeit und Nachhaltigkeit, bewusste Bewältigung situationsgebundener und anwendungsbezogener Aufgaben, Selbständigkeit und Eigenverantwortlichkeit, Individualisierung und fächerübergreifendes Arbeiten verlangen vom Deutschunterricht eine enge Vernetzung der verschiedenen Teilbereiche des Faches.

Sinnvolles Üben und die Ausbildung von Routinen, insbesondere beim Verfassen und Überarbeiten eigener Texte, haben hierbei eine zentrale Bedeutung. Im Fach Deutsch erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die für alle Fächer der Schule, die Berufsausbildung, das Studium und für ein erfolgreiches sowie wertebezogenes Handeln im Beruf und in der Gesellschaft erforderlich sind.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Deutsch

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Deutsch



D

Das Kompetenzstrukturmodell des Faches Deutsch ist für alle weiterführenden Schularten gleich und basiert auf den Modellen der Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz (KMK) im Fach Deutsch für den Mittleren Bildungsabschluss (2003) und für die Allgemeine Hochschulreife (2012). Modifikationen im Vergleich zu den Modellen der KMK werden bei der Beschreibung der einzelnen Kompetenzbereiche erläutert. Die vier Kompetenzbereiche *Sprechen und Zuhören*, *Lesen – mit Texten und weiteren Medien umgehen*, *Schreiben* und *Sprachgebrauch und Sprache untersuchen und reflektieren* sind jeweils untergliedert in verschiedene Komponenten, was eine strukturierte Darstellung der Kompetenzerwartungen ermöglicht. Die Kompetenzbereiche stehen nicht nebeneinander, sondern sind integrativ miteinander verbunden. Der Kompetenzbereich *Sprachgebrauch und Sprache untersuchen und reflektieren* liegt quer zu den drei anderen, um herauszustellen, dass die Sprachbetrachtung in funktionalem Zusammenhang mit dem Sprechen, Lesen und Schreiben

steht. Die einzelnen *Methoden und Arbeitstechniken* eignen sich die Schülerinnen und Schüler integriert mit dem Erwerb der Kompetenzen aus den vier Kompetenzbereichen an.

## 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

### Sprechen und Zuhören

Dieser Kompetenzbereich gliedert sich in die Unterbereiche *verstehend zuhören, zu und vor anderen sprechen, mit anderen sprechen und szenisch spielen*. Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren situations- und adressatenbezogen, besitzen einen differenzierten Wortschatz und können diesen zweckorientiert und zielgerichtet einsetzen. Sie nehmen durch aufmerksames Anhören von komplexen Redebeiträgen und anspruchsvollen Hörtexten Informationen auf, verarbeiten diese gedanklich und geben diese anschließend abstrahiert wieder. Sie äußern intentionsabhängig Gedanken, Anliegen und Wünsche und halten wichtige gesellschaftliche Konventionen ein. Dabei erlangen sie eine anspruchsvolle Ausdrucksweise und vertiefen ihr Sprachbewusstsein, worauf auch der Schreibunterricht aufbauen kann. Beim Vortragen bzw. Präsentieren gestalten sie ihre Redebeiträge durch den Einsatz sprachlicher und außersprachlicher Mittel abwechslungsreich sowie interessant und dabei lernen sie, frei zu sprechen. In Diskussionen bzw. Gesprächen vertreten die Schülerinnen und Schüler unter Beachtung von Argumentationstechniken und Debattierregeln sachlich, differenziert und sprachlich gewandt ihren Standpunkt und pflegen gleichzeitig einen respektvollen Umgang miteinander. Beim Vorlesen, Vortragen und vor allem im szenischen Spiel erleben sie Sprache und Körpersprache als Gestaltungs- sowie Ausdrucksmittel, schulen ihre Empathiefähigkeit sowie ihre Imaginationsfähigkeit und erfassen die ästhetische Qualität von Literatur. Die beim Sprechen und Zuhören gewonnenen Fähigkeiten nutzen die Schülerinnen und Schüler zur Teilhabe am kulturellen Leben.

### Lesen – mit Texten und weiteren Medien umgehen

Der Kompetenzbereich gliedert sich in die Unterbereiche *Lesetechniken und -strategien anwenden, literarische Texte verstehen und nutzen, pragmatische Texte verstehen und nutzen sowie weitere Medien verstehen und nutzen* und knüpft an die durch den Mittleren Bildungsabschluss erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten an.

Der Textbegriff wird in einem engeren und in einem weiteren Sinne verwendet. Im engeren Sinne sind damit gedruckte bzw. geschriebene Texte, auch in nichtlinearer Form (z. B. Grafiken und Tabellen), gemeint. Im weiteren Sinne können Texte auch andere mediale Formen annehmen, sie erscheinen z. B. als Hörtexte, Filme oder digital aufbereitet. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln sowohl die Bereitschaft als auch die Fähigkeit, Texte zu verstehen, indem sie grundlegende, die mediale Erscheinungsform berücksichtigende Techniken der Rezeption beherrschen, bei geschriebenen linearen Texten z. B. Lesetechniken wie überfliegendes, selektives bzw. analytisches Lesen. So sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, sich literarische und pragmatische Texte unter Berücksichtigung der jeweiligen medialen Gestaltungsmittel selbstständig und zielgerichtet zu erschließen,

ggf. gestalterisch mit ihnen umzugehen und sie mit geeigneten Texten und Kontexten in Verbindung zu setzen. Der Umgang mit Texten fördert so die persönliche Entwicklung und die gesellschaftliche Teilhabe.

Die Schülerinnen und Schüler der Beruflichen Oberschule bringen aus ihren Vorgängerschulen vielfältige und unterschiedliche Leseerfahrungen mit und lernen darauf aufbauend grundlegende Werke deutschsprachiger (ggf. in Übersetzungen auch fremdsprachiger) Literatur (besonders des 19., des 20. und des 21. Jahrhunderts) sowie eine Vielfalt pragmatischer Texte kennen, die z. B. gesellschaftlich, sozial, politisch oder ethisch relevante Themen behandeln. Die Auseinandersetzung mit literarischen Epochen und Strömungen befähigt die Schülerinnen und Schüler, die Zeitbezogenheit von Texten zu erkennen. Bei der Beschäftigung mit literarischen Formen, Gattungen und Motiven der Weltliteratur erwerben die Schülerinnen und Schüler literarische Kompetenzen und Erschließungsstrategien. Sie bilden dabei Werthaltungen und Urteilskraft aus, indem sie Handlungsmotive nachvollziehen und Handlungsalternativen entwickeln. Im Mittelpunkt stehen dabei immer die gemeinsame Rezeption von und die Freude an Literatur, Kunst und Kultur. Durch die Begegnung mit Texten unterschiedlicher medialer Art werden sich die Schülerinnen und Schüler der Prägung der Wirklichkeit durch die Medien bewusst und reflektieren und beurteilen deren Wirkungsweise für den Einzelnen, aber auch für die Gesellschaft. Die Lernenden nutzen Medien wie Printmedien, audiovisuelle Medien oder das Internet und unterscheiden zwischen Unterhaltungs- und Informationsfunktion. Sie wenden effiziente Suchstrategien an, um Quellen zielgerichtet Informationen zu entnehmen, und prüfen diese auf Aktualität, Informations- sowie Wahrheitsgehalt. Die Schülerinnen und Schüler beschränken sich jedoch nicht nur auf den Nutzungsaspekt von Medien, sondern beteiligen sich auch verantwortungsvoll an der medialen Kommunikation, nehmen interaktive Angebote wahr und sind in der Lage, die Medienlandschaft und die Informationsgesellschaft bewusst mitzugestalten.

## Schreiben

Der Kompetenzbereich gliedert sich in die Unterbereiche *über Schreibfertigkeiten bzw. -fähigkeiten verfügen, Texte planen und schreiben sowie Texte überarbeiten*. Die Schülerinnen und Schüler verständigen sich mithilfe selbst verfasster Texte über Sachverhalte, eignen sich Wissen an und vermitteln dieses, argumentieren in einer der Schreibsituation angemessenen Form und nutzen das Verfassen eigener Texte, um Identität auszudrücken.

Aus dem Deutschunterricht an der Beruflichen Oberschule erwächst eine Vielzahl motiviender Schreibanlässe, die situations- und adressatenbezogen angelegt sind und in unterschiedlichen Textsorten realisiert werden können. Den informierenden und argumentierenden Grundformen des Schreibens kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Beim Verfassen ihrer Texte greifen die Lernenden Schreibmuster und bekannte Textsorten auf, variieren Vorlagen und formulieren frei. Dabei lernen sie, Gedanken bzw. Themen zusammenhängend zu entfalten, Inhalte zu abstrahieren, sich sach- und situationsgemäß zu äußern, Meinungen zu begründen und argumentativ darzustellen, Thesen zu beurteilen sowie mit Sprache auch kreativ umzugehen und sie als persönliches Ausdrucksmittel zu begreifen und anzuwenden. Besonderer Wert wird auf eine geschlossene, planvoll gegliederte, kohä-

rente sprachliche Darstellung und die Bewältigung sprachformaler Anforderungen gelegt. Die Schülerinnen und Schüler begreifen das Schreiben als einen Prozess, der – in verschiedenen Formen und mittels unterschiedlicher Medien – Planen, Formulieren und (auch mehrmaliges) Überarbeiten umfasst. Das Überarbeiten stellt einen wichtigen Arbeitsschritt für das Verfassen präziser, kohärenter, adressaten- und zielbezogener, formal korrekter eigener Texte dar. Ein wesentliches Ergebnis des Deutschunterrichtes der Beruflichen Oberschule ist Sicherheit und Geläufigkeit im Schreiben, auch im Hinblick auf Studium und Beruf.

### Sprachgebrauch und Sprache untersuchen und reflektieren

Der Kompetenzbereich gliedert sich in die Unterbereiche *sprachliche Verständigung untersuchen und reflektieren*, *sprachliche Strukturen untersuchen und reflektieren* sowie *richtig schreiben*. Dieser Kompetenzbereich ist eng mit den drei anderen verknüpft, da hier die Grundlagen dafür gelegt werden, mündliche wie schriftliche Kommunikationssituationen und -prozesse zu analysieren und zu bewältigen. Durch die Aufnahme des Teilbereiches *richtig schreiben* wird betont, dass alle Lernbereiche für die Festigung und den Ausbau von Rechtschreibkompetenz relevant sind. Die Berufliche Oberschule kann auf bereits vorhandene Rechtschreibstrategien aufbauen und sie erweitern. An erster Stelle steht die Beschäftigung mit sprachlicher Verständigung. Durch das Untersuchen sprachlicher Strukturen und das Nachdenken über Sprache als System erweitern die Schülerinnen und Schüler an der Beruflichen Oberschule ihr Sprachbewusstsein und wenden dieses für die Produktion und Überarbeitung eigener sowie die Rezeption fremder Texte an. Die Lernenden verstehen die Komplexität sprachlichen Handelns und die Bedingungen, unter denen es zustande kommt. Sie nutzen ihre Erkenntnisse für die eigene Sprachentwicklung und vertiefen dadurch ihr mündliches und schriftliches Sprachvermögen. Sie lernen, in Wort und Schrift verständlich, regelkonform, sach-, situations- und adressatengerecht sowie stilsicher zu formulieren und Sprache als gestaltbares Medium zu verstehen. Sie begreifen die historische Dimension sowie Wandelbarkeit von Sprache und nutzen ggf. Mehrsprachigkeit.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Deutsch

Der Fachlehrplan Deutsch an der Beruflichen Oberschule ist unterteilt in vier Lernbereiche, die mit den im Kompetenzstrukturmodell (vgl. 2.1) dargestellten Kompetenzbereichen identisch sind. Jeder dieser Lernbereiche gliedert sich in die im Modell genannten und im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Teilbereiche. Der Fachlehrplan für das Fach Deutsch an der Beruflichen Oberschule lehnt sich damit sehr stark an die Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz im Fach Deutsch für die Allgemeine Hochschulreife an. Wie bei den KMK-Bildungsstandards werden im Fachlehrplan Kompetenzerwartungen und Inhalte kombiniert ausgewiesen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Da das Fach Deutsch entscheidend zur Persönlichkeitsbildung beiträgt, ergeben sich gerade im Bereich der Wertebildung vielfältige Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit der Katholischen und Evangelischen Religionslehre bzw. mit Ethik. Im Rahmen der Kulturellen und Interkulturellen Bildung arbeitet das Fach Deutsch vor allem mit den Fächern Geschichte, Sozialkunde sowie mit den Fremdsprachen zusammen, die den Blick über den eigenen kulturellen Horizont hinaus zu weiten vermögen. Als Leitfach für die Sprachliche und Kulturelle Bildung steht Deutsch auch in sehr enger Verbindung mit allen anderen Fächern, da der sachgerechte und zielgerichtete mündliche sowie schriftliche Sprachgebrauch und die kulturelle Bildung Voraussetzung für den Lernerfolg und die angestrebte Studierfähigkeit der Schülerinnen und Schüler insgesamt sind. Sprachliche Kompetenzen werden in allen anderen Fächern der Beruflichen Oberschule erweitert und vernetzt, wobei dem Informieren und Argumentieren fächerübergreifend besondere Bedeutung zukommt. Fächerverbindende Zusammenarbeit bietet sich auch mit den Profilfächern der jeweiligen Ausbildungsrichtung an. Im Rahmen von Projektarbeiten, eines Referates bzw. des Fachreferates oder der Seminararbeit (Jahrgangsstufe 13) können außerdem vielfältige Möglichkeiten einer fächerübergreifenden Kooperation und damit die Möglichkeiten zur Reflexion in größeren überfachlichen Zusammenhängen genutzt werden. Aufgrund des integrativen Charakters des Faches Deutsch kommt ihm hier auch bei der methodischen Vorbereitung eine Schlüsselrolle zu. Der Unterricht im Fach Deutsch schafft durch einen sprachsensiblen und die Fachsprache entwickelnden Unterricht die Voraussetzungen für gelingendes Lernen und den erfolgreichen Kompetenzerwerb, auch für Schülerinnen und Schüler mit Deutsch als Zweitsprache.

## 5 Beitrag des Faches Deutsch zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

### Sprachliche Bildung

Sprache ist wesentlich für die menschliche Kommunikation, der kompetente Umgang damit in mündlicher und schriftlicher Form bildet die Grundlage für die Teilhabe am privaten, beruflichen sowie öffentlichen Leben. Lernen erfordert stets die sprachliche Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand. Sprachliche Bildung ist demzufolge fächerübergreifendes Prinzip an der Beruflichen Oberschule, da in allen Fächern Kompetenzen aus dem Deutschunterricht angewendet, erweitert und vernetzt werden: Sie setzen dabei ihre im Deutschunterricht vertieften Verstehensmöglichkeiten ein, versprachlichen ihre Gedanken präzise, differenziert, orthographisch korrekt sowie sach-, situations- und partnerbezogen und bedienen sich angemessener Sprach- und Umgangsformen als Ausdruck der gegenseitigen Wertschätzung und des Respekts.

## Kulturelle Bildung

Der Deutschunterricht leistet einen zentralen Beitrag zur kulturellen Bildung sowie zur Wertschätzung kultureller und künstlerischer Leistungen. In der Auseinandersetzung mit Sprache, Literatur, Kunst und Medien erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre Fähigkeiten zu differenzierterem Wahrnehmen, Erfahren und Erleben sowie ihre eigenen Gestaltungsmöglichkeiten. Sie nutzen ihre kreativen Potenziale, werden vertraut mit ästhetischen Prinzipien sowie Wirkungen und erhalten dadurch eine Grundlage für kulturelle sowie gesellschaftliche Teilhabe.

## Interkulturelle Bildung

Interkulturelle Bildung hat im Deutschunterricht der Beruflichen Oberschule einen hohen Stellenwert. Unbedingtes Ziel ist das gegenseitige Kennenlernen, Verstehen und Wertschätzen dort, wo Schülerinnen und Schüler unterschiedlicher Herkunft und Muttersprache aufeinandertreffen, um gemeinsam zu lernen. Sie profitieren im Deutschunterricht vom Austausch über unterschiedliche Erfahrungen mit Sprache und nutzen Mehrsprachigkeit, um ein vertieftes Verständnis sprachlicher Zusammenhänge zu erwerben. Sie lernen Literatur aus unterschiedlichen Kulturreihen schätzen, erkennen ggf. bekannte Motive und Figuren und erweitern ihr Weltwissen durch Gespräche sowie Vorträge im Unterricht oder durch das Lesen von Texten über Unterschiede und Gemeinsamkeiten, z. B. in Bezug auf Traditionen, Bräuche oder Alltagsleben. Die daran anknüpfende multiperspektivische Betrachtung dient der Erziehung zu Aufgeschlossenheit, Toleranz und gegenseitigem Respekt.

## Medienbildung/Digitale Bildung

Das Fach Deutsch berücksichtigt in besonderer Weise die Tatsache, dass die verschiedenen Medien im Alltag der Schülerinnen und Schüler zentrale Kommunikations-, Informations- und Unterhaltungsfunktionen einnehmen. Deshalb bieten alle Kompetenzbereiche des Faches zahlreiche Anknüpfungspunkte für einen sinnvollen und kritischen Umgang mit Medien, damit die Schülerinnen und Schüler das jeweilige Medium zielgerichtet, reflektiert, verantwortungsbewusst und selbstbestimmt, z. B. zur effektiven Recherche und Präsentation von Arbeitsergebnissen, nutzen. Ihre Kreativität und ihre Medienkompetenz werden dadurch geschult, dass Medien nicht nur analytisch bzw. reflexiv genutzt werden, sondern auch eigene Medienprodukte gestaltet werden.

## Werteerziehung

Es ist ein Ziel des Deutschunterrichtes an der Beruflichen Oberschule, die Schülerinnen und Schüler dabei zu unterstützen, sich zu eigenständigen, mündigen Persönlichkeiten zu entwickeln, die für sich und andere Verantwortung übernehmen. Besonders im Umgang

mit literarischen Texten begegnen die Schülerinnen und Schüler exemplarischen ethisch-moralischen Fragestellungen. Sie hinterfragen Handlungsmotive und überprüfen, welche Konsequenzen sich aus bestimmten Verhaltensweisen für den Einzelnen und die Gemeinschaft ergeben. Sie verstehen, dass grundlegende Werte wie Ehrlichkeit, Toleranz, Gerechtigkeit und Hilfsbereitschaft das Fundament menschlichen Miteinanders sind, und richten ihr Handeln nach einem demokratisch geprägten Wertekanon aus.

### Soziales Lernen

Der Deutschunterricht an der Beruflichen Oberschule fördert soziales Lernen. In allen Jahrgangsstufen wird besonderer Wert auf eine demokratische Gesprächskultur sowie auf lösungsorientierte und gewaltfreie Konfliktbewältigung gelegt. Die Schülerinnen und Schüler erproben im Rahmen von Diskussionen oder durch Rollenspiele verschiedene Möglichkeiten der Gesprächsführung und bewerten diese im Hinblick auf ihre Wirkung auf andere. Unterschiede im sprachlichen Entwicklungsstand sowie die Verwendung verschiedener Sprachvarietäten (z. B. Dialekt, Jugendsprache) bieten zahlreiche Lerngelegenheiten. Die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass Konflikte langfristig in der Regel nur durch einen höflichen und wertschätzenden Umgangston gelöst werden können.

### Berufliche Orientierung

Zur beruflichen Orientierung trägt der Deutschunterricht der Beruflichen Oberschule bei, indem er die Schülerinnen und Schüler bei ihrer Berufswahl unterstützt. Die Kompetenzbereiche des Faches stärken die für das Berufsleben wichtigen Schlüsselqualifikationen wie Teamfähigkeit, Medien-, Methoden- sowie Informationskompetenz. Ebenso festigen die Schülerinnen und Schüler die erforderlichen Werthaltungen wie Höflichkeit, Verantwortlichkeit, Selbständigkeit und andere zentrale Sozialkompetenzen. Innerhalb des überfachlichen Bildungsziels der Beruflichen Orientierung kommt dem Deutschunterricht eine besondere Bedeutung zu, da Schülerinnen und Schüler u. a. wichtige Gesprächsstrategien einüben, die beispielsweise in Bewerbungsgesprächen relevant sind. Die Unterrichtsinhalte aller Teilbereiche unterstützen den Prozess der Berufswahl und eine erfolgreiche Bewerbung.

## Englisch

### 1 Selbstverständnis des Faches Englisch und sein Beitrag zur Bildung

Der Englischunterricht der Beruflichen Oberschule bereitet die Schülerinnen und Schüler auf ein Leben in einem globalisierten Kultur- und Wirtschaftsraum vor, indem diese umfassende kommunikative Kompetenzen in der weltweit anerkannten Verkehrssprache (lingua franca) Englisch und damit einhergehende interkulturelle Kompetenzen erwerben. Diese sind aufgrund der Internationalisierung privater und beruflicher Beziehungen unabdingbar. Die im Englischunterricht erworbenen Kompetenzen sind essenzielle Voraussetzung sowohl für ein erfolgreiches Berufsleben als auch für die Teilhabe an und die Handlungsfähigkeit in einer globalisierten Welt.

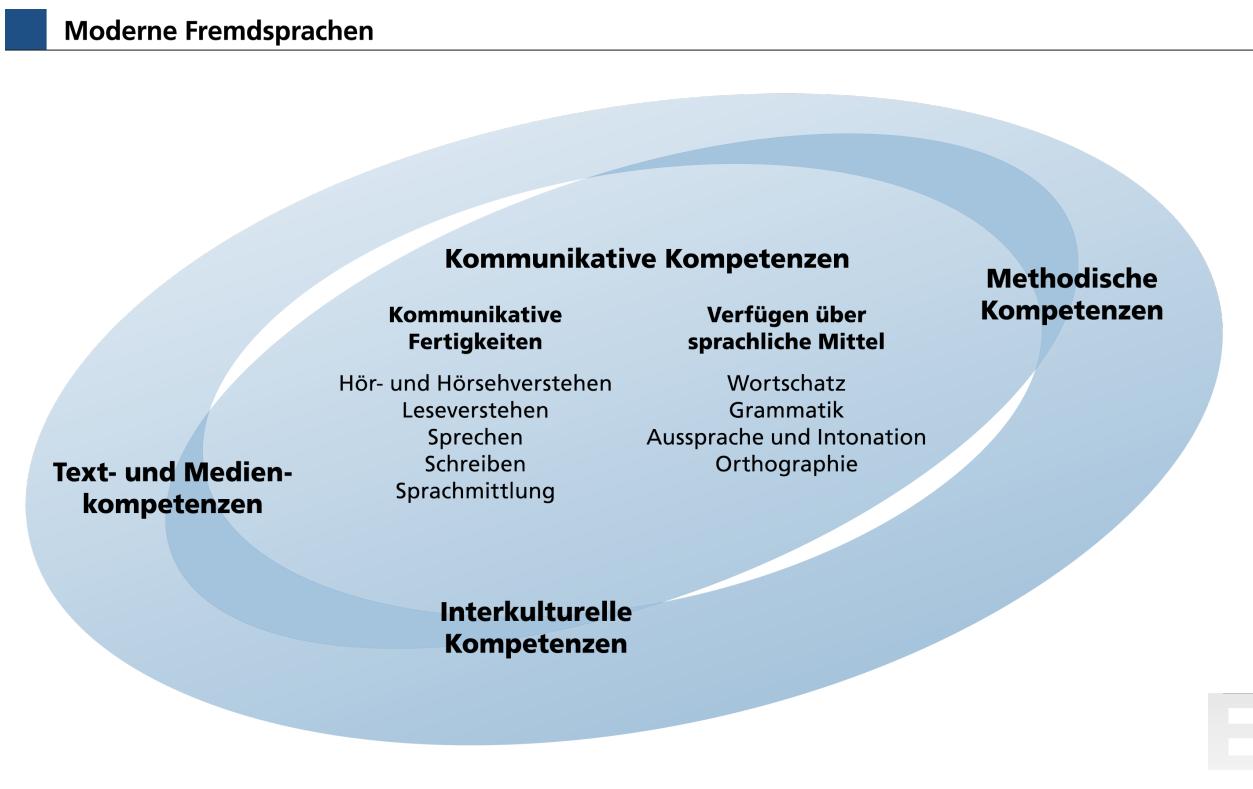
Aufbauend auf ihren teilweise heterogenen Ausgangskompetenzen erreichen die Schülerinnen und Schüler im Einklang mit den Bildungsstandards für die Allgemeine Hochschulreife der Kultusministerkonferenz das Niveau B2 (Jahrgangsstufe 12) bzw. B2+ (Jahrgangsstufe 13) des *Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen* (GeR) des Europarats. Dabei soll vor allem auch die Freude am Umgang mit der Sprache gefördert und die Schülerinnen und Schüler dadurch zu lebenslangem Lernen motiviert werden. Dies ist für die selbständige Erweiterung und Anpassung an die jeweiligen persönlichen und beruflichen Lebensumstände in einer sich ständig verändernden Welt unentbehrlich.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben durch die Auseinandersetzung mit aktuellen Themen, authentischen, englischsprachigen Texten und Medien wichtige interkulturelle, methodische, Text- und Medienkompetenzen (siehe Kompetenzstrukturmodell). Durch diese ganzheitliche Herangehensweise erschließt sich den Schülerinnen und Schülern die globalisierte Welt, in der sie sich später im Rahmen von Studienaufenthalten, Praktika, Reisen, Beruf und privater Lebenswelt bewegen werden. Durch den Einblick in verschiedene Kulturen, Traditionen, Werte, Normen, Denk- und Lebensweisen entwickeln sie die Fähigkeit, die eigene Kultur mit ihren Wertvorstellungen zu reflektieren und anderen Kulturen mit Toleranz, Offenheit, Verständnis und Respekt zu begegnen.

Somit leistet der Englischunterricht der Beruflichen Oberschule einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung einer Persönlichkeit, die offen für Neues und handlungsfähig in fremdsprachlich anspruchsvollen Situationen ist und in der modernen, international geprägten Welt überlegt und selbstbewusst agiert.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Englisch

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



Das Kompetenzstrukturmodell für Englisch entspricht dem Modell für Moderne Fremdsprachen, das im Fachbereichsprofil erläutert wird.

### 2.2 Kompetenzbereiche

Die Ausführungen zu den einzelnen Kompetenzbereichen finden sich im Fachbereichsprofil Moderne Fremdsprachen.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Englisch

Der Lehrplan im Fach Englisch ist in vier Lernbereiche aufgeteilt. Diese Lernbereiche entsprechen den Kompetenzen des Kompetenzstrukturmodells (vgl. Punkt 2.1), wobei die Orthographie in die Schreibkompetenz integriert ist. Im Abschnitt 5 des Fachlehrplans werden die Themen aufgeführt, anhand derer die Kompetenzen in den einzelnen Jahrgangsstufen erworben werden. Die Kompetenzerwartungen und Inhalte werden im Fachlehrplan integriert dargestellt.

Die Lernbereiche sind dabei interdependent, d. h., der Erwerb von sprachlichen Mitteln und Kompetenzen ist verwoben mit den kommunikativen Erfordernissen im Zusammen-

hang mit bestimmten Themen und Situationen. Der Erwerb sprachlicher Mittel und die Förderung der kommunikativen Fertigkeiten erfolgen dabei stets anhand authentischer Materialien sowie im Rahmen realitätsnaher Lernsituationen, sodass die englische Sprache als essenzielles und echtes Instrument zur Verständigung wahrgenommen wird. In allen Jahrgangsstufen finden zudem aktuelle politische und gesellschaftliche Themen besondere Berücksichtigung, wodurch der Realitätsbezug sowie die Aktualität des Englischunterrichts zusätzlich gewährleistet werden. Es liegt dabei im pädagogischen Gestaltungsspielraum der Lehrkraft, aktuelle Themen und Interessen der Schülerinnen und Schüler im Rahmen der vorgegebenen Themengebiete einzubeziehen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Vor dem Hintergrund einer zunehmend globalisierten Wirtschafts- und Arbeitswelt kommt der Bedeutung von Fremdsprachen im Allgemeinen und der Rolle der englischen Sprache als lingua franca besondere Bedeutung zu. Im Rahmen des bilingualen Unterrichts, der in allen Fächern der Beruflichen Oberschule ohne zentrale Abschlussprüfung möglich ist, erfahren die Schülerinnen und Schüler die Fremdsprache Englisch als Arbeitssprache und somit als wichtiges Instrument zur Bewältigung verschiedener authentischer Kommunikationssituationen im internationalen bzw. interkulturellen Kontext.

Darüber hinaus ermöglicht der Englischunterricht vielfältige thematische Kooperationen mit nahezu allen anderen Fächern, insbesondere den gesellschaftswissenschaftlichen, aber auch den naturwissenschaftlichen Fächern. Dieses fächerübergreifende Lernen ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, Sachverhalte mehrdimensional und multiperspektivisch zu betrachten, zu beurteilen und Rückschlüsse für ihr Handeln zu ziehen.

Die Sprachlernkompetenz und die Sprachbewusstheit der Schülerinnen und Schüler werden im Unterricht aller modernen Fremdsprachen gefördert. Deshalb können die in einer Sprache erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Einstellungen für andere Sprachen nutzbar gemacht werden.

Durch die Bewältigung fächerübergreifender Lernsituationen entstehen sowohl für die Fremdsprache als auch für das jeweilige Sachfach zahlreiche Synergieeffekte, indem die Intensität der inhaltlichen Auseinandersetzung, die Nachhaltigkeit sowie die Weiterentwicklung der erworbenen Kompetenzen unterstützt werden.

## 5 Beitrag des Faches Englisch zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Die Modernen Fremdsprachen leisten in ihrer Gesamtheit einen wesentlichen Beitrag zu den fächer- und schulartübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen. Dieser wird im Fachbereichsprofil Moderne Fremdsprachen erläutert.

## Ethik

### 1 Selbstverständnis des Faches Ethik und sein Beitrag zur Bildung

---

Der Ethikunterricht dient der Erziehung der Schüler zu werteinsichtigem Urteilen und Handeln (Art. 47 Abs. 2 BayEUG). Er unterstützt die jungen Menschen in ihrer Suche nach weltanschaulicher und moralischer Orientierung in der Welt von heute, indem er ihnen Entwürfe und Theorien vorstellt, die aus einer langen Entwicklung philosophischen Denkens und wissenschaftlichen Forschens hervorgegangen sind. Die Jugendlichen vergleichen diese Modelle mit den von ihnen selbst entwickelten Vorstellungen und kommen so zu einem eigenen Bild von einem guten und gerechten Leben und von dem Menschen, der sie gerne wären.

Einsicht allein führt aber häufig noch nicht zu dem entsprechenden Handeln. So ist auch die Motivation zu werteinsichtigem Handeln zu stärken, z. B. durch Perspektivwechsel und insbesondere das Einfühlen in die Situation anderer. Schließlich werden die Schülerinnen und Schüler auch in der Lage sein müssen, die Handlung adäquat durchzuführen, die sie für sich als richtig erkannt haben. In ausgewählten Handlungsfeldern werden deshalb Übungsmöglichkeiten für werteinsichtiges Handeln geboten, wie z. B. in der angewandten Ethik. Dabei wird eine ausreichende Festigung neu erworbener Kompetenzen unabdingbare Voraussetzung dafür sein, dass diese dann den Schülerinnen und Schülern auch spontan in Alltagssituationen zur Verfügung stehen können.

Für Schülerinnen und Schüler, die nicht am Religionsunterricht teilnehmen, ist der Ethikunterricht Pflichtfach (Art. 47 BayEUG). Er orientiert sich in seiner Zielsetzung an den sittlichen Grundsätzen, wie sie in der Verfassung des Freistaates Bayern und im Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland niedergelegt sind. Im Übrigen berücksichtigt er die Pluralität der Bekenntnisse und Weltanschauungen. Insbesondere orientiert er sich bezüglich seiner inhaltlichen Rahmenbedingungen an den Aussagen der Bayerischen Verfassung in Artikel 131 und den Festlegungen des Grundrechtekatalogs im Grundgesetz. So ist die Achtung der Würde des Menschen unverzichtbare Grundlage des Ethikunterrichts. Die Erziehung zu Toleranz, Selbstkontrolle und Achtung der Überzeugungen des Andersdenkenden sowie zur Übernahme von Verantwortung sind weitere Beispiele dieser Orientierung. Dabei ist stets zu berücksichtigen, dass das Fach Ethik auf das erzieherische Wirken der Schule insgesamt und insbesondere auf den grundlegenden Beitrag des Elternhauses zur Moralerziehung angewiesen bleibt und diesen auch in seinem pädagogischen Anspruch zu berücksichtigen hat.

Die individuelle Entfaltung der Persönlichkeit soll im Bewusstsein sozialer Bindungen und auf der Grundlage von Wertmaßstäben gefördert werden, die einer pluralistischen Gesellschaftsordnung entsprechen. Indem die Schülerinnen und Schüler dazu angeleitet werden, sich selbst und ihre Mitmenschen bewusst wahrzunehmen, wird nicht nur die Entwicklung ihres Selbstbewusstseins und Selbstwertgefühls, sondern ebenso das Bewusstsein für

den Eigenwert der anderen und die Achtung gegenüber deren Bedürfnissen und berechtigten Ansprüchen gefördert. Mit Blick auf die Inklusion spielt dabei auch der respektvolle Umgang mit Menschen mit Behinderung eine wichtige Rolle. Der Ethikunterricht fördert darüber hinaus aufmerksames Zuhören und ein offenes, konstruktives Gespräch. Die Schülerinnen und Schüler werden dazu angehalten, in ethischen und moralischen Fragen schlüssig und nachvollziehbar zu argumentieren und die Argumentation anderer einer rationalen Überprüfung zu unterziehen. Den Schülerinnen und Schülern soll Gewaltlosigkeit als unverzichtbares Prinzip für die Bewältigung von Meinungsverschiedenheiten und von Konflikten vermittelt werden und sie sollen befähigt werden, mit Herausforderungen, die sich ihnen in diesem Zusammenhang stellen, entsprechend umzugehen.

Gemeinsames Lernen von Schülerinnen und Schülern, die aus verschiedenen Kulturreihen stammen, soll dem Einzelnen die Chance eröffnen, seine eigenen kulturellen Wurzeln zu erkennen und unter Achtung der Überzeugung der anderen Verantwortung für das Zusammenleben der Menschen zu übernehmen. Die Schülerinnen und Schüler erwerben deshalb auch Kenntnisse über wichtige Wertvorstellungen in verschiedenen Kulturen sowie der sie prägenden Religionen. Damit wird eine wesentliche Grundlage für ein von Wertschätzung und Toleranz geprägtes Miteinander von Menschen unterschiedlicher Herkunft und Glaubensvorstellungen gelegt.

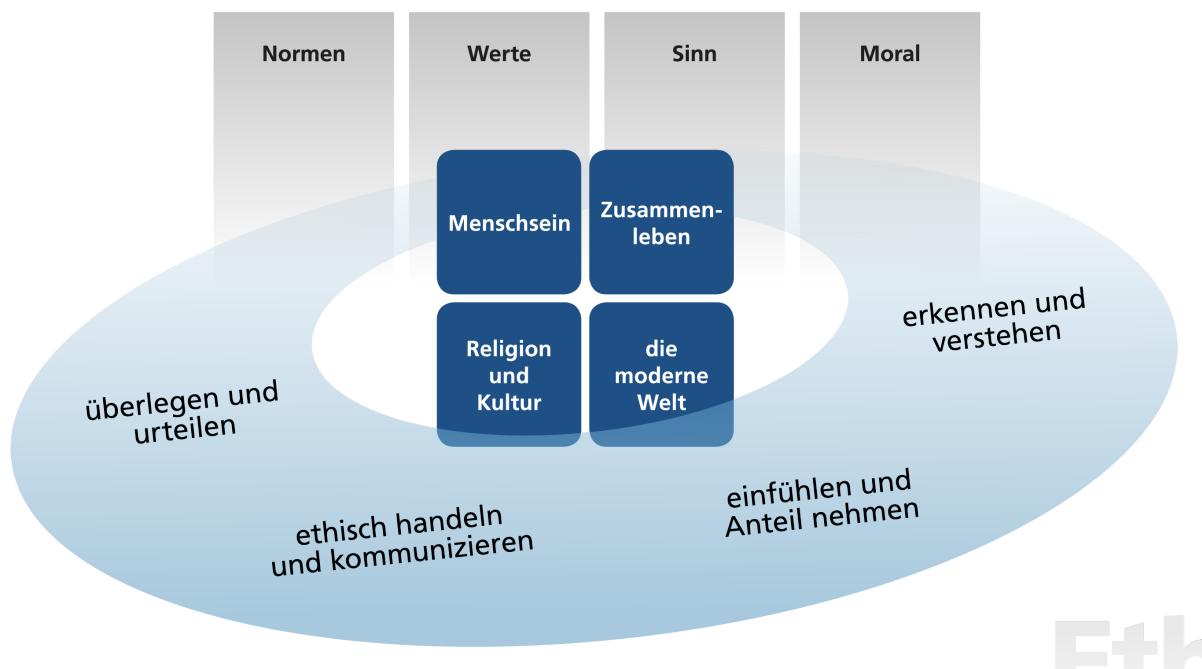
Ethische Fragen, die sich z. B. aus dem Verhältnis des Menschen zur Natur, aus der Wirtschafts- und Arbeitswelt und neuen Entwicklungen in der Medizin und den Medien ergeben, fordern ein reflektiertes Urteil auf der Basis gründlicher Information. Dies muss schon beim Heranwachsenden angebahnt werden. Der Ethikunterricht leistet hier einen wesentlichen Beitrag, indem er ein Bewusstsein für Zusammenhänge zwischen eigenem Handeln und Problemen der modernen Welt schafft und die Entwicklung der Fähigkeit fördert, Möglichkeiten zur verantwortungsbewussten Problembewältigung zu finden.

Die Suche der Schülerinnen und Schüler nach Sinn, passenden Entwürfen für ein glückliches und selbstbestimmtes Leben und einem stimmigen Welt- und Menschenbild unterstützt der Ethikunterricht, indem er ihnen die Auseinandersetzung mit vielfältigen Vorstellungen sowie den lebendigen Austausch mit anderen ermöglicht.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Ethik

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Ethik



Im Kompetenzstrukturmodell für das Fach Ethik sind die zentralen Kompetenz- und Gegenstandsbereiche mit den ethischen Leitbegriffen *Werte*, *Normen*, *Moral* und *Sinn* verbunden, wodurch der spezifische Charakter des Faches sichtbar wird. Moralisches Lernen ist in allen Jahrgangsstufen sowohl kognitives als auch die Motivation förderndes Lernen. Dies bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler im Ethikunterricht nicht nur verstehen sollen, welche Werte und Normen gelten und warum sie gelten, sondern auch lernen, dass für ein gelingendes Leben das Engagement für diese Werte und Normen notwendig ist. Die Beschäftigung mit der Sinnfrage bezüglich der Motivation für ein an Werten orientiertes Leben hat deshalb im Ethikunterricht einen besonders hohen Stellenwert.

Die prozessbezogenen Kompetenzen, die in Ethik gefördert werden, gliedern sich in die vier Bereiche *erkennen und verstehen*, *überlegen und urteilen*, *einfühlen und Anteil nehmen* und *ethisch handeln und kommunizieren*, wobei Kompetenzen eines Bereichs solche eines anderen voraussetzen bzw. einschließen können.

## 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

### Erkennen und verstehen

umfasst die kognitiven Kompetenzen, die die Schülerinnen und Schüler in die Lage versetzen, ethisch bedeutsame Dinge, Sachverhalte und Herausforderungen im Leben und Zusammenleben gedanklich zu durchdringen oder sich zu vergegenwärtigen.

### Überlegen und urteilen

beinhaltet alle geistigen Fähigkeiten und Fertigkeiten, die es der Schülerin und dem Schüler ermöglichen, sich Problemen eigenständig reflektierend, wertend und urteilend zu stellen und konstruktive Lösungswege aufzuzeigen. Konfrontiert mit vielfältigen, auch gegensätzlichen Ansichten, Ideen und Lebensbildern sollen die Schülerinnen und Schüler verschiedenartige Entscheidungsmöglichkeiten herausfinden, gegeneinander abwägen und versuchen, sich begründete, eigenständige Meinungen zu bilden.

### Einfühlen und Anteil nehmen

umfasst die verschiedenen Fähigkeiten der Schülerin und des Schülers, seinen Mitmenschen mit seinen Bedürfnissen bewusst wahrzunehmen und darauf angemessen zu reagieren. In diesem Zusammenhang spielt die Einübung des Perspektivenwechsels eine wichtige Rolle. Die Schülerinnen und Schüler sollen nicht nur die eigene Position bezüglich eines Themas formulieren können, sondern sich auch die emotionalen Konsequenzen für eine fremde, handelnde Person vorstellen und sie ausdrücken können.

### Ethisch handeln und kommunizieren

beinhaltet Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler, konkrete ethische Herausforderungen in Wort und Tat verantwortlich zu bewältigen.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

Die Gegenstandsbereiche umfassen die wesentlichen Themengebiete, die im Unterricht ineinander verschränkt behandelt werden können.

Die Grundlegenden Kompetenzen und die Kompetenzerwartungen im Fachlehrplan lassen sich im Einzelnen zu den Gegenstandsbereichen und den prozessbezogenen Kompetenzen des Modells in Beziehung setzen.

## Menschsein

artikuliert sich insbesondere in der Beschäftigung der Schülerinnen und Schüler mit ihren Fähigkeiten, Wünschen und Gedanken und den verschiedenen Möglichkeiten, ihr Leben zu führen und selbst zu gestalten.

## Zusammenleben

bildet im besonderen Maße den Rahmen zur Entwicklung vielfältiger sozialer Kompetenzen.

## Religion und Kultur

entwickelt ethische Kompetenzen in der Auseinandersetzung mit den Wertvorstellungen verschiedener Kulturen sowie der sie prägenden Religionen und befähigt dazu, das eigene Welt- und Menschenbild zu erweitern, zu überprüfen und zu festigen.

## Die moderne Welt

trägt dem Umstand Rechnung, dass mit den technischen Errungenschaften, die die menschliche Zivilisation in immer neuer Form prägen, neuartige ethische Herausforderungen entstanden sind.

### 2.4 Perspektiven

Im Mittelpunkt des Ethikunterrichts an der Berufsoberschule stehen die Begriffe Werte und Normen, Sinn und Glück, denn der Ethikunterricht behandelt die Frage nach dem guten Leben. Dies beinhaltet das eigene Leben ebenso wie das gute Leben der anderen, womit sich die moralische Dimension des Lebens öffnet. An diesen grundsätzlichen Fragen orientiert sich die Behandlung der unterschiedlichen Gegenstandsbereiche und an ihnen sind die Kompetenzen ausgerichtet, die die Schülerinnen und Schüler im Ethikunterricht der Berufsoberschule entwickeln.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Ethik

Von den Gegenstandsbereichen des Kompetenzmodells leiten sich im Fachlehrplan der Berufsoberschule die einzelnen Lernbereiche ab. Die Lernbereiche beziehen sich auf die schulische und außerschulische Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler:

- Menschsein
- Zusammenleben

- Religion und Kultur
- die moderne Welt

Die Kompetenzerwartungen bringen zum Ausdruck, wozu die Schülerinnen und Schüler am Ende einer Jahrgangsstufe in der Lage sind und wie dies sichtbar wird. Grundsätzlich können die Lernbereiche unabhängig von einer chronologischen Ordnung erarbeitet werden, wobei die Kompetenzerwartungen innerhalb der Lernbereiche aufeinander aufbauen können.

Die Progression wird im Fach Ethik über eine thematische Ausweitung bei der Beschäftigung mit den Gegenstandsbereichen abgebildet. Hier lässt sich über die Jahrgangsstufen hinweg ein Fortschreiten vom nahen Lebensumfeld der Schülerinnen und Schüler hin zu einer gesellschaftlichen und globalen Betrachtungsweise und vom Anschaulich-Konkreten zum Abstrakteren feststellen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

---

Der Ethikunterricht stützt sich vielfach auf einen fächerverbindenden Ansatz. Die Beschäftigung mit Themen wie Nachhaltigkeit, Medien oder Partnerschaft geben Gelegenheit zur Zusammenarbeit mit Fächern wie Wirtschaft und Recht, Biologie, Pädagogik/Psychologie, Geschichte, Soziologie und Sozialkunde.

Das Fach Ethik ist in vielfältiger Weise auf die Grundlagen angewiesen, die der Deutschunterricht legt, fördert aber auch sprachliche Fähigkeiten, insbesondere im Hinblick auf eine konstruktive Gesprächsführung, die genaue Verwendung von Begriffen und schlüssige Argumentation.

Im Nachdenken über Fragen der Religion bestehen Parallelen zum konfessionellen Religionsunterricht. Daher ist ein Austausch mit den Religionslehrkräften wünschenswert.

## 5 Beitrag des Faches Ethik zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

Das Fach Ethik steht in enger Verbindung mit vielen der fächer- und schulartübergreifenden Erziehungsziele.

### Werteerziehung

Im Nachdenken etwa darüber, wie eigene Werthaltungen das Handeln und Verhalten bestimmen, erweist sich die Wertebildung als eine wesentliche Grundlage des Ethikunterrichts.

## Soziales Lernen

Eine besondere Bedeutung hat im Ethikunterricht das soziale Lernen. Hier finden sich übergreifende Berührungspunkte zu dem Gegenstandsbereich Zusammenleben, indem die Schülerinnen und Schüler zum Beispiel lernen, achtsam und respektvoll miteinander umzugehen.

## Politische Bildung

Eng verbunden mit dem sozialen Lernen ist die Dimension der Politischen Bildung, die sich in den vielfältigen Ansätzen einer Demokratie- und Friedenserziehung widerspiegelt.

## Kulturelle Bildung und Interkulturelle Bildung

Kulturelle Bildung und Interkulturelle Bildung findet immer dann statt, wenn es um die Vielfalt von Religionen und Weltanschauungen, von Brauchtum und Kultur geht.

## Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich in altersgemäßer Weise kritisch mit den Fragen des eigenen Umwelt- und Konsumverhaltens und des Natur- und Tierschutzes auseinander.

## Familien- und Sexualerziehung

Ein gelingendes Leben in Familie und Partnerschaft wird insbesondere im Hinblick auf konstruktive Kommunikation und die Wahrnehmung von Gefühlen und Bedürfnissen thematisiert.

## Medienbildung/Digitale Bildung

Der Ethikunterricht leistet einen Beitrag zur Medienbildung, indem er der Frage nach einer sinnvollen und wachsamen Mediennutzung nachgeht.

## Berufliche Orientierung

Die Schülerinnen und Schüler bekommen die Gelegenheit, ihre persönlichen Stärken und moralische Fragen der Arbeitswelt zu reflektieren, was sie in ihrer beruflichen Orientierung unterstützt.

## Ökonomische Verbraucherbildung

Der Ethikunterricht fördert mündiges Konsumverhalten, indem er den Schülerinnen und Schülern bewusst macht, dass sie als Verbraucher Mitverantwortung tragen für eine Vielfalt von Phänomenen in der globalisierten Welt.

## Evangelische Religionslehre

### 1 Selbstverständnis des Faches Evangelische Religionslehre und sein Beitrag zur Bildung

#### *Selbstverständnis des Faches*

Der evangelische Religionsunterricht hat im Fächerkanon der Schule die Aufgabe, der Kommunikation der Schülerinnen und Schüler mit der christlichen Tradition in der gegenwärtigen Welt zu dienen. Mit dem Religionsunterricht nimmt die Kirche Bildungsverantwortung in der pluralen Gesellschaft am Ort der Schule wahr. Sie tut dies in konfessioneller Deutlichkeit und ökumenischer Offenheit. Der Religionsunterricht geschieht unter den Gegebenheiten und Bedingungen der Schule und wird von Kirche und Staat gemeinsam verantwortet.

Aus dieser Aufgabe ergeben sich folgende Ziele:

- Der Religionsunterricht informiert und orientiert über die christliche Tradition und ihre jüdischen Wurzeln, über die Kirche in Geschichte und Gegenwart, über Fragen der Ökumene und des interreligiösen Dialogs sowie über philosophische und außerchristliche Deutungen von Mensch und Welt. Er will Schülerinnen und Schülern Wege zu einem lebensbezogenen Umgang mit der biblischen Überlieferung eröffnen.
- Der Religionsunterricht bringt Fragen und Herausforderungen unserer Zeit zur Sprache; er will Schülerinnen und Schüler zur Auseinandersetzung mit christlichem Glauben und Handeln anregen und sie ermutigen, vom Evangelium her Perspektiven für die eigene Orientierung zu entwickeln. Bei den damit verbundenen Lernprozessen sind die religiöse Entwicklung und Sozialisation der Schülerinnen und Schüler zu beachten.
- Der Religionsunterricht fördert die Selbständigkeit der Schülerinnen und Schüler; er will sie hinführen zu einem vor Gott verantwortlichen achtsamen Umgang mit Mensch und Welt. Er bietet den Schülerinnen und Schülern im Rahmen der schulischen Möglichkeiten Lebenshilfe und Begleitung an. Dazu gehört auch, im Leben der Schule Raum zu schaffen für Innehalten und Feiern, für Gebet und Gottesdienst. Der Religionsunterricht unterstützt von seinem christlichen Menschenbild her soziales und kommunikatives Lernen; er fördert Toleranz und Empathie.
- Der Religionsunterricht bringt die biblische Botschaft nicht nur als historisch Gegebenes zur Sprache, sondern will zugleich offen sein für die persönliche Anrede Gottes an den Menschen. Er will Wege zum Glauben eröffnen und Schülerinnen und Schülern dabei helfen, ihren Ort in der Gemeinschaft der Christen zu bestimmen. Die Schülerinnen und Schüler sollen, auch im Umgang mit bedrückenden Lebenserfahrungen, zu einem Leben aus der Hoffnung des christlichen Glaubens ermutigt werden.

Der Religionsunterricht ist heute geprägt von einer Vielfalt an Konzeptionen und Methoden. Seiner Aufgabe entspricht ein mehrdimensionales Lernen und Lehren. In der spannungs-vollen Einheit von Wirklichkeitserfahrung und Glaubensauslegung begegnen sich im Unter-

richt Lernende und Lehrende als Personen mit einer je eigenen Geschichte. Dass der Religionsunterricht im Vertrauen auf Gott geschehen kann, schließt die Bejahung der menschlichen Grenzen allen Lehrens und Lernens ebenso ein wie die Möglichkeit, immer wieder neu anzufangen.

(Leitlinien der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern für den evangelischen Religionsunterricht in Bayern)

#### *Beitrag des Faches zur Bildung an der Beruflichen Oberschule*

Der Evangelische Religionsunterricht zielt zusammen mit den anderen Fächern an der Beruflichen Oberschule auf eine fundierte und umfassende Bildung. Der Religionsunterricht nimmt den Anspruch auf religiöse Bildung ernst und bringt die religiöse Perspektive in die Vielfalt der unterschiedlichen Weltzugänge ein.

Die Schülerinnen und Schüler sind in den Lerngruppen bezüglich ihrer praktischen, beruflichen Erfahrung, der Bildungsvoraussetzungen und persönlichen, emotionalen und sozialen Entwicklung heterogen zusammengesetzt und bringen eine jeweils individuelle religiöse Sozialisation mit. Ihrem Alter gemäß stellen sie sich verschiedenen Entwicklungsaufgaben wie Identitätsfindung, Selbständigkeit, Vertreten eigener Wertvorstellungen, Übernahme von Verantwortung, Gestaltung der eigenen Zukunft. Der Religionsunterricht bietet zu allen diesen Aufgaben Anregungen und kann wertvolle Orientierungshilfe sein. Er gibt Raum, die unterschiedlichen Lebenserfahrungen zur Sprache zu bringen, Sinnfragen und die Frage nach Gott zu thematisieren, zu reflektieren und immer wieder neu zu durchdenken.

Die existenziellen Fragen der Schülerinnen und Schüler werden im Dialog christlicher Vorstellungen mit Gedanken und Sichtweisen anderer Weltanschauungen diskutiert. Dabei lernen die Schülerinnen und Schüler, eigene Standpunkte zu reflektieren, sie ins Gespräch mit anderen einzubringen und mit anderen Positionen respektvoll umzugehen.

Die Schülerinnen und Schüler werden angeleitet und ermutigt, sich selbst und die eigenen Rollen in der Gemeinschaft bewusst wahrzunehmen, ethische Herausforderungen im eigenen Leben, in der Gesellschaft und in der globalen Weltgemeinschaft zu identifizieren. Sie können daraus Optionen für ein freiheitliches, verantwortliches und am Evangelium ausgerichtetes Handeln und Entscheiden entwickeln und sich so in den öffentlichen Diskurs über religiöse, weltanschauliche und ethische Fragestellungen einbringen.

Christlicher Schöpfungs- und Rechtfertigungsglaube sieht das Handeln und Entscheiden und entsprechend die „Kompetenzen“ des Menschen als nicht in ihm selbst begründet; menschliche Freiheit und Würde sind aus der Gottesbeziehung abgeleitet. Zur religiösen Bildung und Mündigkeit gehört daher nach christlichem Verständnis auch die Ausbildung eines Bewusstseins für Situationen des Angewiesenseins und für die Grenzen des Machbaren.

Das Fach Evangelische Religionslehre unterstützt eine umfassende Bildung, indem es das Schulleben um konfessionsübergreifende Projekte und Ausstellungen, Meditationen, Andachten und Gottesdiensten und Angebote der Schulseelsorge bereichert.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Evangelische Religionslehre

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### **ER** Evangelische Religionslehre



Das Kompetenzstrukturmodell zeigt das Zusammenspiel von Kompetenzen und Inhalten im Fach Evangelische Religionslehre. Es bildet die Grundlage für langfristige Lernprozesse und den Orientierungsrahmen für die Planung kompetenzorientierten Religionsunterrichts. Die sog. prozessbezogenen Kompetenzen bilden den äußeren Rahmen des Modells und gliedern sich in vier Bereiche: *wiedergeben und beschreiben*, *wahrnehmen und deuten*, *reflektieren und urteilen*, *sich ausdrücken und kommunizieren*. Sie greifen ebenso wie die drei Gegenstandsbereiche *christlicher Glaube evangelischer Prägung*, *Identität und Gemeinschaft* sowie *Religion in einer pluralen Welt* fortlaufend ineinander.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

#### Wiedergeben und beschreiben

In diesem Kompetenzbereich lernen Schülerinnen und Schüler, wesentliche Inhalte sprachlich und fachsprachlich genau *wiederzugeben* und ästhetische Ausdrucksformen treffend zu *beschreiben*. Somit wird eine Grundlage für die weitergehende, vertiefte Auseinandersetzung geschaffen.

Schülerinnen und Schüler zeigen diese Kompetenz, wenn sie z. B.

- Fachbegriffe aus Theologie und Ethik sicher verwenden sowie einschlägige Modelle und Methoden präzise beschreiben.
- religiös bedeutsame künstlerische Ausdrucksformen beschreiben.
- Bibeltexte, theologische, philosophische und weltanschauliche Texte und Positionen zusammenfassen und einordnen.

### Wahrnehmen und deuten

Schülerinnen und Schüler identifizieren religiöse Ausdrucksformen und Phänomene als solche, *nehmen* ethische Herausforderungen differenziert *wahr*, lernen verschiedene Sichtweisen zu erproben und werden für unterschiedliche Perspektiven sensibel.

Schülerinnen und Schüler zeigen diese Kompetenz, wenn sie z. B.

- über die eigene Perspektive Auskunft geben, aber auch Wahrnehmungsmuster aufbrechen lassen und die Grenzen des Verstehens erkennen.
- ethische Herausforderungen, etwa im Bereich der Medizin- oder Wirtschaftsethik, erkennen.
- religiöse Ausdrucksformen von anderen unterscheiden.
- biblische Texte und Zeugnisse christlicher Tradition methodisch reflektiert auslegen.
- Vorstellungen und Begriffe christlicher Tradition auf die eigene Lebens- und Erfahrungswelt beziehen.

### Reflektieren und urteilen

In diesem Kompetenzbereich üben sich Schülerinnen und Schüler darin, aus einem breiten Angebot an Informationen kritisch auszuwählen und eigenständig und reflektiert zu recherchieren. Auch werden theologische und nicht-theologische Positionen kritisch verglichen, zueinander in Beziehung gesetzt und eigene Standpunkte entwickelt.

Schülerinnen und Schüler zeigen diese Kompetenz, wenn sie z. B.

- ethische Problemfelder sachkundig erschließen, daraus präzise Fragestellungen ableiten und Handlungsmöglichkeiten bewerten.
- Fragen nach Gott und der Welt formulieren und neu durchdenken.
- sich mit verschiedenen Standpunkten auseinandersetzen und dazu im Horizont christlichen Glaubens begründet eine Position entwickeln.
- verschiedene Formen von Religiosität und Spiritualität unterscheiden und bewerten.

## Sich ausdrücken und kommunizieren

Schülerinnen und Schüler setzen sich in dialogischen Situationen konstruktiv und respektvoll mit ihrem Gegenüber auseinander. Sie benennen Gemeinsamkeiten und Unterschiede von religiösen und weltanschaulichen Überzeugungen in einer pluralen Gesellschaft und präsentieren und *kommunizieren* diese. Sie artikulieren eigene religiöse bzw. weltanschauliche Vorstellungen.

Schülerinnen und Schüler zeigen diese Kompetenz, wenn sie z. B.

- in theologischen, weltanschaulichen und ethischen Fragen sachkundig, begründet und situationsgerecht eine Meinung vertreten.
- in Gespräch und Diskussion respektvoll auf Adressaten und Gesprächspartner eingehen.
- mit der Sprache des Gebetes, mit liturgischen Formen und christlicher Frömmigkeitspraxis kreativ und eigenständig umgehen.
- eigene Erfahrungen, Glaubensüberzeugungen und -zweifel zum Ausdruck bringen.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

### Christlicher Glaube evangelischer Prägung

Im Gegenstandsbereich *christlicher Glaube evangelischer Prägung* geht es um grundlegende Glaubens- und Sinnfragen. Die biblisch-reformatorische Rede von Gott und Mensch wird in Beziehung zu individuellen und gesellschaftlichen Fragestellungen gesetzt. In den Diskurs über verschiedene Standpunkte wird eine christliche Perspektive eingebracht. Freiheit, Vertrauen und Zukunftshoffnung sind dabei zentrale Aspekte.

### Identität und Gemeinschaft

Im Gegenstandsbereich *Identität und Gemeinschaft* stehen ethische Fragestellungen im Vordergrund. Dabei wird der Mensch in seiner Beziehung zum Mitmenschen und zu Gott in den Blick genommen. In Anknüpfung an Aspekte des christlichen Menschenbildes werden Perspektiven für gutes und gelingendes Leben entwickelt und dabei Konsequenzen für verantwortliches Urteilen und Handeln abgeleitet.

### Religion in einer pluralen Welt

Im Gegenstandsbereich *Religion in einer pluralen Welt* kommt die Vielfältigkeit religiöser und weltanschaulicher Ausdrucksformen zur Sprache und wird mit christlichen Vorstellungen in einen Dialog gebracht. Dazu gehört auch die Reflexion über angemessene Begegnungsformen mit Andersartigem und Fremdem.

## 2.4 Besondere Akzente der Kompetenzorientierung im Fach Evangelische Religionslehre

Gemeinsam mit den anderen Fächern teilt der evangelische Religionsunterricht zentrale Anliegen der Kompetenzorientierung, wie die Berücksichtigung von Anforderungssituationen, die Orientierung an den Ergebnissen von Lernprozessen, eine Schüleraktivierung sowie nachhaltiges Lernen durch das Herstellen von Verknüpfungen zwischen den einzelnen Inhalten. Einige dieser Anliegen erfahren im Religionsunterricht eine spezifische Akzentuierung:

- Die Anforderungssituationen, die in den Blick genommen werden, gehen häufig über eng definierbare, abgeschlossene Situationen hinaus. Die Orientierung an der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler erfolgt durch weiter gefasste, auch existenzielle, Fragestellungen, in denen neben konkreten Fertigkeiten und Fähigkeiten auch Kompetenzen zum Tragen kommen, die im Bereich der Persönlichkeitsbildung langfristig erworben werden. Dabei lassen sich grundlegende Sinn- und Orientierungsfragen nicht einfach lösen, sondern fordern immer wieder neu zu einer lebendigen Auseinandersetzung heraus.
- Die Orientierung an den Ergebnissen von Lernprozessen (im Lehrplan etwa durch die Grundlegenden Kompetenzen vorgegeben) spielt bei der Planung des Unterrichts eine zentrale Rolle. Die ausgewiesenen Kompetenzen decken jedoch nicht alle Aspekte religiöser Bildung ab. Mit Rücksicht auf die Glaubens- und Gewissensfreiheit können bestimmte Ergebnisse nicht vorgegeben werden. Grenzen ergeben sich bei Glaubensüberzeugungen, Haltungen und beim Erproben eigener religiöser Ausdrucksformen.

Bei alledem liefern die Inhalte des Faches einen wichtigen Begründungsbeitrag zu einem umfassenden und vertieften Kompetenzverständnis: Ausgehend von einem christlichen Menschenbild ist eine einseitige Ausrichtung auf das Können und die Fähigkeiten eines Menschen zu relativieren. Stattdessen ist ein Bewusstsein dafür anzubahnen und wachzuhalten, dass der Mensch mehr ist, als in seinen Kompetenzen sichtbar zum Ausdruck kommen kann. Er bezieht seine Würde nicht aus seinem Handeln, sondern als Geschöpf Gottes aus seiner besonderen Stellung zu Gott.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Evangelische Religionslehre

Der Fachlehrplan der Beruflichen Oberschule setzt thematische Schwerpunkte, welche die drei Gegenstandsbereiche des Kompetenzstrukturmodells konkretisieren.

Die Jahrgangsstufe 10 (Vorklasse) beinhaltet vier Lernbereiche. Dabei sind die Lernbereiche 10.1 und 10.2 verpflichtend, aus den Lernbereichen 10.3 und 10.4 muss ein weiterer gewählt werden. In der Jahrgangsstufe 12 sind die Lernbereiche 12.1 und 12.2 verpflichtend, aus den Lernbereichen 12.3, 12.4 und 12.5 muss ein weiterer gewählt werden. Die Jahrgangsstufe 13 umfasst drei verbindliche Lernbereiche.

Die Anordnung der Lernbereiche über die verschiedenen Jahrgangsstufen hinweg bietet zahlreiche Möglichkeiten für aufbauendes und vernetztes Lernen, so etwa im Bereich von christlichem Menschenbild und Gottesbild oder im Bereich ethischen Lernens. So können immer wieder zentrale Fragestellungen und Themen in zunehmender Komplexität behandelt werden. Die Reihenfolge der Lernbereiche innerhalb einer Jahrgangsstufe kann von Lehrkräften frei gewählt werden.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Durch die gemeinsame christliche Tradition ergibt sich für das Fach Evangelische Religionslehre eine besondere Verbindung zu Katholischer Religionslehre. Entsprechend bietet der Lehrplan über alle Jahrgangsstufen hinweg unterschiedliche Möglichkeiten der Kooperation. Damit können Gemeinsamkeiten in ökumenischer Offenheit entdeckt und unterschiedliche konfessionelle Zugänge und Entwicklungen bedacht werden. Dies dient einem besseren Verständnis der eigenen Konfession ebenso wie der Einübung ökumenischer Gesprächsfähigkeit.

Daneben ist die Beziehung und Dialogfähigkeit mit anderen Religionen und Weltanschauungen in einer pluralen Welt von zunehmender Bedeutung. Der Lehrplan soll einen gleichberechtigten, respektvollen und kritischen Meinungsaustausch fördern. Hierbei kann das Fach Ethik ein wichtiger Gesprächspartner sein.

Der Religionsunterricht ist aufgrund seiner dialogischen Offenheit auf fächerübergreifendes Denken und Kooperieren angelegt. Seine Auseinandersetzung mit Kultur und Kulturen, mit naturwissenschaftlichen, politischen, wirtschaftlichen und sozialen Entwicklungen weisen ihn als ein in hohem Maße anknüpfungsfähiges Fach aus, das im Dialog mit anderen Fachgebieten aus den Geistes-, Gesellschafts- und Naturwissenschaften einen eigenständigen Beitrag leistet.

## 5 Beitrag des Faches Evangelische Religionslehre zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Das Fach evangelische Religionslehre leistet Beiträge zu vielen fächer- und schulartübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen. Folgende sind dabei besonders zu nennen:

### Interkulturelle Bildung

Der Religionsunterricht an der Beruflichen Oberschule befähigt zum interreligiösen und interkulturellen Dialog, in dem er zur Sprache bringt, welche Bedeutung die kulturelle und die religiöse Verwurzelung für Menschen in einer pluralen Gesellschaft hat. Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Bereicherung, die in der Begegnung mit Menschen und Zeugnissen anderer religiöser Bewegungen und Weltanschauungen steckt. Sie lernen, mit Differenzen umzugehen und Grenzen interreligiöser und interkultureller Verständigung wahrzunehmen und zu achten. Dabei wenden sie unter Berücksichtigung ihrer eigenen Haltung ein differenziertes Verständnis von Toleranz an.

## Kulturelle Bildung

Im evangelischen Religionsunterricht an der Beruflichen Oberschule beschäftigen sich Schülerinnen und Schüler mit Ausdrucksformen christlicher Tradition im persönlichen Umfeld und darüber hinaus; sie bringen den wechselseitigen Einfluss von Religion und Kultur zur Sprache. Dabei wird zum einen die Wahrnehmungsfähigkeit geschult und zum anderen die Ausbildung der eigenen religiösen und kulturellen Identität gefördert.

## Politische Bildung

Der evangelische Religionsunterricht an der Beruflichen Oberschule leistet einen wichtigen Beitrag zur politischen Bildung innerhalb der freiheitlich-demokratischen Grundordnung, insofern er sich mit den Fragen nach Menschenwürde, Freiheit, Gerechtigkeit und Frieden aus biblisch-theologischer und philosophischer Perspektive auseinandersetzt. Er fördert die Toleranz gegenüber Andersdenkenden, indem er die Jugendlichen befähigt, sich mit verschiedenen religiösen und weltanschaulichen Standpunkten respektvoll auseinanderzusetzen.

## Soziales Lernen und Werteerziehung

Der evangelische Religionsunterricht an der Beruflichen Oberschule bietet den Schülerinnen und Schülern Raum, auf der Grundlage des christlichen Gottes- und Menschenbildes über sich selbst zu reflektieren und sich im Rahmen sozialer Beziehungen zu verorten. Dabei werden Fähigkeiten und Haltungen wie Empathie, Vertrauenswürdigkeit, Kommunikations- und Konfliktfähigkeit weiterentwickelt und gefestigt. Auf ihrem Weg zur Selbstständigkeit und Mündigkeit setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit diesen Fähigkeiten und Haltungen auseinander und erproben deren Tragfähigkeit.

## Medienbildung/Digitale Bildung

Der evangelische Religionsunterricht an der Beruflichen Oberschule bietet die Möglichkeit einer kritischen Reflexion über die Bedeutung und Wirkung von Medien. Dabei geht es vor allem um das Selbstverständnis und Lebensgefühl der Schülerinnen und Schüler und einen verantwortlichen Umgang mit Medien.

## Französisch

### 1 Selbstverständnis des Faches Französisch und sein Beitrag zur Bildung

Die Frankophonie ist mit ihren über 200 Millionen Sprechern auf allen fünf Kontinenten einer der großen, bedeutenden Sprachräume der Welt. Französisch ist Amtssprache in über 30 Ländern, Arbeitssprache in vielen internationalen Organisationen (z. B. UNO, UNESCO, Rotes Kreuz, IOC) und darüber hinaus anerkannte Sprache der Diplomatie. Zudem ist Französisch eine der am meisten gelernten Fremdsprachen der Welt. Auf dem afrikanischen Kontinent, der zusammen mit Asien eine der entwicklungsstarken Regionen der Zukunft darstellt, ist Französisch eine weit verbreitete Bildungs- und Handelssprache. Die Sprachkompetenz im Französischen, die die Schülerinnen und Schüler an der Beruflichen Oberschule erwerben, erweitert also ihre internationale Kommunikations- und Handlungsfähigkeit und bereitet sie so auf die Anforderungen der modernen Arbeitswelt vor.

Ein besonderer Fokus des Unterrichts liegt auf Frankreich, Deutschlands wichtigstem Nachbarland, zu dem enge politische, kulturelle und wirtschaftliche Verbindungen bestehen. Neben schulischen, universitären und kommunalen Partnerschaften, die im deutsch-französischen Freundschaftsvertrag von 1963 begründet liegen, haben sich solche Kooperationen auch in vielen anderen Bereichen wie Wissenschaft, Technik, Forschung und Technologie stark ausgeprägt. Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Bedeutung des deutsch-französischen Verhältnisses für das moderne Europa und werden sich bewusst, dass für beide Länder gegenseitiges Verständnis und das Erlernen der jeweils anderen Sprache einen zentralen Stellenwert haben. Dies wird für sie u. a. bei der Studienwahl ganz praktisch erfahrbar, da Schülerinnen und Schüler, die Französisch in der Schule gelernt haben, in fast allen wissenschaftlichen Disziplinen deutsch-französische Studiengänge wählen können.

Durch das Französische eröffnet sich ihnen zudem ein Zugang zu den Nachbarländern Belgien, Schweiz und Luxemburg. Mit Québec verfügt Bayern über einen weiteren Partner innerhalb des frankophonen Raums. Diese transatlantische Beziehung besteht seit 1989 im Rahmen des bayerisch-québecischen Kooperationsabkommens. Weitere Absichtserklärungen der beiden Regionen sprechen dafür, den Austausch in den Bereichen Politik, Wirtschaft und Kultur in Zukunft noch weiter auszubauen.

Das Erlernen des Französischen trägt also dazu bei, die Mobilität innerhalb und auch außerhalb Europas zu verbessern, und bietet den Schülerinnen und Schülern berufliche Perspektiven über den deutschen und anglophonen Sprachraum hinaus.

Mit der französischen Sprache erwerben die Schülerinnen und Schüler nicht nur sprachpraktische Fähigkeiten für die Verständigung in internationalen Kommunikationssituatlonen, sondern erhalten auch Zugang zu den Ländern der französischsprachigen Welt in ihrer kulturellen Vielfalt und mit Frankreich zu einer äußerst vielschichtigen Kultur. So spielen neben der Beschäftigung mit Aspekten aus dem Alltags-, und Arbeitsleben auch aktuelle gesellschaftsrelevante Themen Frankreichs (z. B. Musik, Film, Medien, Sport, Umwelt-

schutz, Wirtschaft, Naturwissenschaft und Politik) eine wichtige Rolle. Die Schülerinnen und Schüler knüpfen im Französischunterricht an bereits bekannte Themen an, betrachten sie aus neuen Perspektiven und gelangen so zu einer differenzierteren Weltsicht. Sie treten anderen Kulturen, Lebensweisen und Einstellungen aufgeschlossen gegenüber, reflektieren eigene Gewohnheiten und Denkweisen und entwickeln so ihre Persönlichkeit und ihre Identität weiter.

Um den Schülerinnen und Schülern den Zugang zum französischen Kultur- und Sprachraum zu ermöglichen, wird von Beginn des Sprachlehrgangs an das Französische in alltagsnahen Kontexten und möglichst auch außerhalb der Schule angewendet. Die Schülerinnen und Schüler begegnen authentischen Dokumenten, die die Lebenswirklichkeit in Frankreich und anderen französischsprachigen Ländern veranschaulichen. Vielfältige Themen, praxis- und anwendungsbezogene Situationen, motivierende Sprech- und Schreibanlässe, handlungsorientierte und schülerzentrierte Methoden ermutigen die Schülerinnen und Schüler zu eigenen Äußerungen, wecken ihre Kreativität und fördern ihre Freude am Französischen. Zudem bieten sich weitere schulische und außerschulische Möglichkeiten zur Zusatzqualifikation, etwa im Rahmen des Sprachzertifikats *DELF*.

Französisch wird an der Berufsoberschule in verschiedenen Ausprägungen angeboten. Das Wahlpflichtfach *Französisch (AHR)* setzt keine Vorkenntnisse voraus und kann in allen Ausbildungsrichtungen angeboten werden. Bis zur Fachabiturprüfung erreichen die Schülerinnen und Schüler das Niveau A2 des *Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen* (GER) des Europarats. Am Ende der Jahrgangsstufe 12 orientiert sich das Leistungsniveau am Niveau A2+ und mit Abschluss der Jahrgangsstufe 13 erreichen sie das Niveau B1. Damit werden die für die Zuerkennung der Allgemeinen Hochschulreife notwendigen Kenntnisse einer zweiten Fremdsprache nachgewiesen. Auch das Wahlpflichtfach *Französisch fortgeführt* kann in allen Ausbildungsrichtungen angeboten werden. Es setzt Kenntnisse auf dem Niveau B1 voraus und erweitert diese innerhalb der Jahrgangsstufen 12 und 13 auf das Niveau B1+.

In der Ausbildungsrichtung *Internationale Wirtschaft* wird Französisch (Pflichtfach) als *Grund-* und als *Aufbaukurs* angeboten. Im *Grundkurs*, der sich an Schülerinnen und Schüler ohne Vorkenntnisse richtet, erreichen diese bis zur Fachabiturprüfung das Niveau A2. Am Ende der Jahrgangsstufe 12 orientiert sich das Leistungsniveau am Niveau A2+ und mit Abschluss der Jahrgangsstufe 13 erreichen die Schülerinnen und Schüler das Niveau B1. Im *Aufbaukurs* vertiefen und erweitern Schülerinnen und Schüler, die bereits Kenntnisse auf dem Niveau B1 erworben haben, ihre Französischkenntnisse im Laufe der Jahrgangsstufen 11 und 12 auf das Niveau B1+ und bis zum Ende der Jahrgangsstufe 13 auf B2.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Französisch

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Moderne Fremdsprachen



Das Kompetenzstrukturmodell für Französisch entspricht dem Modell für Moderne Fremdsprachen, das im Fachbereichsprofil erläutert wird.

### 2.2 Kompetenzbereiche

Die Ausführungen zu den einzelnen Kompetenzbereichen finden sich im Fachbereichsprofil Moderne Fremdsprachen.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Französisch

Im vorliegenden Lehrplan sind die Kompetenzen formuliert, die die Schülerinnen und Schüler am Ende der jeweiligen Jahrgangsstufe erworben haben. Die zur Entwicklung dieser Kompetenzen nötigen Teilschritte verteilen die Lehrkräfte in pädagogischer Eigenverantwortung.

Die Lerngebiete des Lehrplans entsprechen den Kompetenzbereichen des Kompetenzstrukturmodells. Kompetenzerwartungen und Inhalte sind im Fachlehrplan integriert dargestellt. Die Themengebiete beziehen sich auf sämtliche Lernbereiche und müssen nicht chronologisch bearbeitet werden.

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln anhand der für die jeweilige Jahrgangsstufe festgelegten Themengebiete einen differenzierten Einblick in das Alltags- und Arbeitsleben sowie in unterschiedliche gesellschaftliche Bereiche Frankreichs und der französischsprachigen Welt. Die Lernenden bilden im Laufe des Französischunterrichts die Fähigkeit aus, sich sprachlich in vielfältigen alltäglichen und beruflichen Kommunikationssituationen mündlich und schriftlich möglichst kulturell angemessen auszudrücken sowie entsprechende Lese- und Hörtexte zu verstehen. Hierbei greifen die einzelnen Lehrplanbereiche ineinander, sodass der Erwerb der sprachlichen Mittel und Kompetenzen immer einhergeht mit den kommunikativen Bedürfnissen.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben an der Beruflichen Oberschule grundlegende Grammatik- und Wortschatzkenntnisse, die sie im Laufe des Französischunterrichts bei der Behandlung verschiedener Themengebiete erweitern und vernetzen, wobei auch aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse und Entwicklungen berücksichtigt werden. Da die Schülerinnen und Schüler Französisch als zweite Fremdsprache lernen, können sie auf die beim Erlernen der ersten Fremdsprache erworbenen Grundkenntnisse und Fertigkeiten zurückgreifen und diese gezielt für Transfermöglichkeiten nutzen.

Sie erweitern grundlegende Sprachlernkompetenzen beispielsweise durch den Erwerb von Arbeitstechniken sowie Lernstrategien, entwickeln ein differenzierteres Sprachbewusstsein durch Vergleiche mit dem Deutschen, ggf. mit einer anderen Muttersprache sowie mit dem Englischen und legen so die Grundlagen für das Erlernen weiterer Fremdsprachen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Wer Französisch als zweite Fremdsprache lernt, greift zurück auf in den Fächern *Deutsch* und *Englisch* erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten, z. B. aus den Bereichen Grammatik, Hör- und Hörsehverstehen, Leseverstehen, Schreiben und Sprechen. Darüber hinaus finden sich viele Wortschatzeinheiten aus dem Englischen in der französischen Sprache wieder, da sich Englisch im Laufe seiner Sprachgeschichte vieler Wörter aus dem Französischen bediente. Dieser Rückgriff fördert die Nachhaltigkeit des Lernens sowie die Vernetzung von Wissen und beeinflusst entscheidend den Lernerfolg.

Kommunikation in französischer Sprache setzt aber nicht nur sprachliche Kenntnisse und Fähigkeiten voraus, sondern auch Verständnis für Gegebenheiten, die das Leben in Frankreich und der französischsprachigen Welt prägen. Die Schülerinnen und Schüler eignen sich im Französischunterricht auch Kenntnisse über Geographie, Gesellschaft, Kultur, Religion, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft an. Über einen thematischen und situativen Zugang bietet sich deshalb auch die Zusammenarbeit mit den entsprechenden Fächern an.

## 5 Beitrag des Faches Französisch zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Die Modernen Fremdsprachen leisten in ihrer Gesamtheit einen wesentlichen Beitrag zu den fächer- und schulartübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen. Dieser wird im Fachbereichsprofil Moderne Fremdsprachen erläutert.

## Geschichte/Sozialkunde

### 1 Selbstverständnis des Faches Geschichte/Sozialkunde und sein Beitrag zur Bildung

Das Fach Geschichte/Sozialkunde greift in historischen Lernbereichen vergangene und in sozialkundlichen Lernbereichen aktuelle Lebenswirklichkeiten auf und ist somit für die Schülerinnen und Schüler Bindeglied zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.

#### 1.1 Selbstverständnis des Faches Geschichte und sein Beitrag zur Bildung

Eine eigene Geschichte zu haben und sich ihrer zu erinnern, ist Wesensmerkmal jedes Individuums wie auch jeder Gesellschaft. Der Geschichtsunterricht hat deshalb das Ziel, ein reflektiertes Geschichtsbewusstsein zu fördern und die Schülerinnen und Schüler zu kritischem historischen Denken anzuhalten. Zudem erwerben die Schülerinnen und Schüler bei der Begegnung mit Geschichte Kompetenzen, die sie bei der Herausbildung einer eigenen Identität unterstützen, die ihnen helfen, sich in ihrer Lebenswelt zu orientieren, und die sie dazu anregen, Gegenwart und Zukunft vor dem Hintergrund eines historischen Bewusstseins erfolgreich mitzustalten. Dazu setzen sie sich in systematischer Weise mit zentralen Fragestellungen und Themen aus verschiedenen Epochen auseinander. Auf der Basis von historischem Wissen erwerben sie dabei Fähigkeiten und Fertigkeiten, die es ihnen ermöglichen, auch mit neuen historischen und gegenwärtigen Problemstellungen reflektiert umzugehen, um beispielsweise Denk- und Handlungsalternativen zu entwickeln.

Der Geschichtsunterricht fördert die Bereitschaft zur toleranten Auseinandersetzung mit anderen Kulturen, Sicht- und Lebensweisen und begünstigt die Entwicklung eigener Werthaltungen und Standpunkte. Das Wissen um die Entstehung sowie um Chancen, Gefährdungen und Grenzen demokratischer Strukturen führt zur Wertschätzung der freiheitlichen demokratischen Grundordnung der Bundesrepublik Deutschland und verdeutlicht die Notwendigkeit gesellschaftlichen und politischen Engagements jedes Einzelnen. Bei der Auseinandersetzung mit Geschichte soll das Streben nach Völkerverständigung sowie die Herausbildung eines europäischen Bewusstseins bei gleichzeitiger Anerkennung des Eigenwerts von Regionen und Nationen ausgebildet und gestärkt werden. Unterstützt wird dies durch die enge Zusammenarbeit mit dem Fach Sozialkunde.

Die Beschäftigung mit der Landes- und Regionalgeschichte ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, die historisch gewachsenen Strukturen bis in ihre Lebenswelt hinein zu verfolgen, und fördert so ihre Bereitschaft, das historische und kulturelle Erbe ihres Heimat- und Lebensraums wertzuschätzen und zu pflegen.

Eine besondere Bedeutung kommt den außerschulischen Lernorten (Exkursionen) zu. Diese bieten die Möglichkeit, über entdeckendes Lernen die außerschulische und lebensweltliche Relevanz von Geschichte unmittelbar zu erfahren.

## 1.2 Selbstverständnis des Faches Sozialkunde und sein Beitrag zur Bildung

Sozialkunde ist Leitfach der politischen Bildung. Ziel des Sozialkundeunterrichts ist die Demokratiefähigkeit junger Menschen. Im Zentrum des Faches steht der Mensch als soziales und politisches Wesen, das sich in eigenem Interesse mit öffentlichen Angelegenheiten beschäftigt.

Dabei wird von einem erweiterten Begriff von Öffentlichkeit ausgegangen, der neben dem politischen auch soziales Handeln einschließt. Gegenstände des Sozialkundeunterrichts sind ausgehend von der Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler zentrale Formen, Regeln und Veränderungsprozesse des gesellschaftlichen Zusammenlebens, die demokratische Gestaltung der staatlichen Ordnung und die Möglichkeiten der politischen Mitgestaltung auf den unterschiedlichen politischen Ebenen. Neben der Politologie ist in ganz besonderem Maße die Soziologie Bezugswissenschaft.

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln auf der Grundlage des im Grundgesetz verankerten Menschenbilds systematisch Kompetenzen, die sie zu angemessener Orientierung in der modernen Gesellschaft, zu reflektierten politischen Urteilen, zu eigenständigem Informieren als Basis für politische Entscheidungen und zur Übernahme von Verantwortung in Staat und Gesellschaft befähigen. Ihre Motivation zur Erlangung von Demokratiekompetenz ist geprägt durch Merkmale wie politisches Interesse, Selbstbewusstsein und Systemvertrauen. Sie sind in der Lage, gegenwärtiges Geschehen im unmittelbaren Umfeld sowie im nationalen und internationalen Rahmen auf historische Entwicklungen zu beziehen. Dies wird durch die enge Zusammenarbeit von Sozialkunde und Geschichte, auch mithilfe aufeinander abgestimmter Lehrplaninhalte, unterstützt. Das Fach Sozialkunde beleuchtet besonders die Aspekte Gegenwart und Zukunft. Der rasche Wandel in Staat und Gesellschaft und damit verbundene grundlegende Herausforderungen des 21. Jahrhunderts werden den Schülerinnen und Schülern bewusst. Sie erkennen in der Auseinandersetzung mit politischen und gesellschaftlichen Streitfragen Gestaltungsspielräume und erörtern alternative Lösungsansätze für die Bewältigung aktueller und künftiger Probleme. Die Gestaltung der politischen Ordnung begreifen sie als Aufgabe und Verantwortung in der Gegenwart und für die Zukunft.

Das Fach Sozialkunde fördert eine persönliche, werteorientierte Entwicklung der Schülerinnen und Schüler. Diese Wertorientierung setzt ethische Maßstäbe für die eigene Lebensführung, gründet sich auf Demokratie, Frieden und Freiheit als fundamentale Prinzipien, insbesondere auf die Achtung der Menschenwürde sowie der Menschen- und Bürgerrechte, und schließt die Ablehnung extremistischer Grundhaltungen ein. Schülerinnen und Schüler erkennen durch die kritische Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Welt- und Menschenbildern und mit freiheitsgefährdenden Gegenmodellen zur Demokratie die Notwendigkeit der Wertgebundenheit unserer Demokratie. Beispiele aus der aktuellen Diskussion verdeutlichen das Spannungsverhältnis von Selbstverwirklichung im Rahmen bürgerlicher Freiheiten und Integration in die Gesellschaft.

Konfliktfähigkeit und Kompromissbereitschaft werden durch die Einsicht in die Notwendigkeit von Kompromissen und die Lösung von Konflikten nach demokratischen Spielregeln gefördert.

Dabei sollen die Schülerinnen und Schüler die Regeln für ein rationales Austragen politischer Konflikte kennenlernen und beachten lernen und die Bereitschaft entwickeln, Kritik

aufzunehmen und zu verarbeiten. Die Thematisierung unterschiedlicher Lebensformen und Vorstellungen sowie der immer wieder zu leistende Perspektivenwechsel tragen zur Herausbildung von Empathie und Toleranz auf der Basis eines gesicherten Wertefundaments bei.

Dem Bezug zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler kommt in Sozialkunde eine ganz besondere Bedeutung zu. Im Unterricht werden Ereignisse und Entwicklungen thematisiert, welche die Schülerinnen und Schüler unmittelbar oder mittelbar betreffen, vom lokalen bzw. regionalen und nationalen Geschehen bis hin zu europaweiten und weltpolitischen Vorgängen.

Die Schülerinnen und Schüler lernen dabei, zwischen Fakten und Meinungen zu unterscheiden und werden auf ihrem Weg zum mündigen, rational handelnden Staatsbürger unterstützt. Sie können einerseits selbstbewusst eigene Interessen vertreten, zeigen sich andererseits aber auch verantwortungsbewusst, konsensfähig und tolerant und sind in der Lage, sich in die Schulgemeinschaft und die Gesellschaft insgesamt zu integrieren. Der Sozialkundeunterricht darf nicht indoktrinieren, basiert aber stets auf der Werteordnung des Grundgesetzes und der Bayerischen Verfassung.

### 1.3 Kompetenzorientierung im Fach Geschichte/Sozialkunde

Die Kompetenzorientierung rückt den Lernenden als Subjekt des Lernens in den Mittelpunkt bei der Beschreibung, Planung und Durchführung von Unterricht. Daher ist der Fachlehrplan aus der Perspektive der Lernenden formuliert.

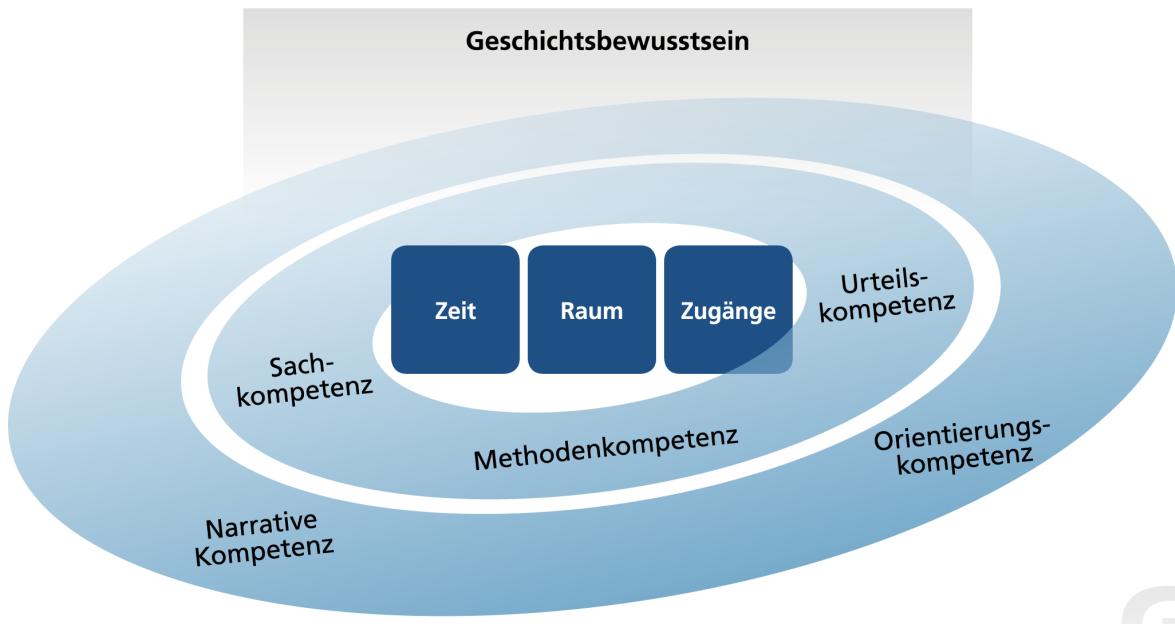
Kompetent ist eine Person, wenn sie bereit und fähig ist, neue Aufgaben oder Probleme zu lösen. Dazu muss sie auf Wissen und Fähigkeiten zurückgreifen, diese vor dem Hintergrund von Werten reflektieren und verantwortlich einsetzen. Für den kompetenzorientierten Unterricht im Fach Geschichte/Sozialkunde lassen sich daraus folgende Grundsätze ableiten:

- (1) Anwendbarkeit und Übertragbarkeit von historischem und politischem Wissen und Können, auch zur Problemlösung in variablen Kontexten sowohl in der gegenwärtigen schulischen Situation als auch über die Schule hinaus;
- (2) Lebensweltbezug bei der Anwendung von historischen und politischen Kenntnissen und Fertigkeiten, insbesondere auch in Lern- und Prüfungsaufgaben;
- (3) Nachhaltigkeit und Anschlussfähigkeit von historischem und politischem Wissen und Können auch in Hinblick auf lebenslanges Lernen. Die Kompetenzorientierung stützt sich dabei auf etablierte didaktische Prinzipien des Unterrichts wie Quellenorientierung, Multi-perspektivität, Kontroversität, Multikausalität, Gegenwartsbezug, Handlungsorientierung, entdeckend-forschendes Lernen und Fremdverstehen.

## 1.4 Geschichte

### Kompetenzstrukturmodell

#### Geschichte



G

Das Kompetenzstrukturmodell bildet das Selbstverständnis eines kompetenzorientierten Geschichtsunterrichts ab und beschreibt Kompetenzen, die für das Verständnis des Fachlehrplans und somit für die Planung und Durchführung von Unterricht grundlegend sind. Es bildet als Kompetenzstrukturmodell jedoch nur prozessbezogene Kompetenzen sowie die Gegenstandsbereiche ab. Die Beschreibung der Entwicklung von Kompetenzen erfolgt in den *Grundlegenden Kompetenzen* und im Fachlehrplan.

Die grafische Darstellung des Kompetenzstrukturmodells unterscheidet im Wesentlichen zwei Ebenen (blau): Die Gegenstandsbereiche *Zeit*, *Raum* und *Zugänge* bilden den Kern. Die prozessbezogenen Kompetenzen umrahmen diesen und sind als Ringe dargestellt. *Sach-, Methoden-* und *Urteils-kompetenz* bilden den inneren Ring und stellen die Basis von historischem Wissen und Können dar. Sie bedingen sich gegenseitig und stehen zueinander in Bezug. So können Schülerinnen und Schüler beispielsweise *Sachkompetenz* aktiv nur erwerben, indem sie Quellen und Darstellungen mithilfe von *Methodenkompetenz* auswerten. *Urteils-kompetenz* erfordert wiederum *Sach-* und *Methodenkompetenz*, weil ein historisches Urteil ohne Kenntnis der Sache nicht möglich ist. Deshalb befinden sich diese drei Kompetenzen gemeinsam auf einem inneren Ring.

*Narrative Kompetenz* und *Orientierungskompetenz*, die abstrakter sind, bilden den äußeren Ring. Dabei sind diese beiden Kompetenzen nicht ohne die historischen Kompetenzen des inneren Rings denkbar: Um beispielsweise zu erkennen, dass Geschichte nur über ei-

ne historische oder gegenwärtige Konstruktion existiert (*Narrative Kompetenz*), braucht es *Sach-, Methoden- und Urteilskompetenz*.

Neben Gegenstandsbereichen und prozessbezogenen Kompetenzen erscheint im Horizont des Modells das *Geschichtsbewusstsein* als übergeordnete Perspektive. Das *Geschichtsbewusstsein* versteht sich als Dimension menschlichen Bewusstseins, das unabhängig von jedem Unterricht existiert. Es ist also weder ein erlernbarer Inhalt noch eine erwerbbare Kompetenz, sondern kann mithilfe des Kompetenzerwerbs von den Schülerinnen und Schülern zunehmend kritisch reflektiert werden. Die Entwicklung eines kritischen *Geschichtsbewusstseins* befähigt die Schülerinnen und Schüler, am geschichtskulturellen Diskurs der Gegenwart teilzuhaben.

### Prozessbezogene Kompetenzen

#### Sachkompetenz

Anhand zentraler historischer Entwicklungen und Ereignisse erwerben die Schülerinnen und Schüler eine chronologische und fachterminologische Grundlage, die ihnen hilft, das geschichtliche Kontinuum zu gliedern und zeittypische wie langfristige Strukturen zu verstehen. Sie verfügen schließlich über transferierbares und anschlussfähiges Wissen über *Zeit, Raum und Zugänge*, um quellenbasiert an historischen Themen zu arbeiten. Sie erkennen die sinnstiftende Bedeutung von Daten für die Geschichtskultur und verwenden Daten sowie Begriffe sicher und reflektiert, um auch komplexe historische und aktuelle Zusammenhänge zu analysieren, darzustellen und zu diskutieren. Damit sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, stimmige historische Narrationen zu verfassen und Einsicht in den Konstruktcharakter von Geschichte zu gewinnen (*Narrative Kompetenz*) sowie ein Bewusstsein dafür zu entwickeln, dass historisches Wissen einem Wandel unterworfen ist (*Orientierungskompetenz*).

#### Methodenkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Fähigkeit, Quellen verschiedener Gattungen (z. B. gegenständliche Quellen, Textquellen, Bildquellen, Tondokumente und Filme) und Darstellungen (z. B. Schulbuchtexte, fachwissenschaftliche und journalistische Texte, Grafiken und Statistiken, Geschichtskarten) zu analysieren und zu interpretieren. *Methodenkompetenz* bedeutet für das Fach Geschichte u. a., zwischen Quelle und Darstellung zu unterscheiden sowie Informationen aus Narrationen unterschiedlicher Art zu entnehmen. Die Schülerinnen und Schüler sind imstande, Spezifika und Aussagepotenziale von Quellengattungen und Darstellungsformen zu bestimmen und zu bewerten. Dazu gehört auch der reflektierte Umgang mit nichtwissenschaftlichen Ausformungen der Geschichtskultur (z. B. Spielfilme, Graphic Novels). Auf der Grundlage von *Methodenkompetenz* rekonstruieren sie mithilfe von Quellen sowie Darstellungen historische Sachverhalte und verfassen eigene triftige und adressatengerechte Narrationen (*Narrative Kompetenz*). Die *Methoden-*

*kompetenz* umfasst auch die sinnvolle Nutzung traditioneller wie neuer Medien und den angemessenen Einsatz moderner Präsentationsformen.

### Urteilskompetenz

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln die Fähigkeit, zwischen Sach- und Werturteilen zu unterscheiden. Sie gelangen zu argumentativ gestützten Sachurteilen, indem sie beispielsweise zwischen Ursachen und Folgen differenzieren und historische Entwicklungen zunehmend multikausal beurteilen.

An geeigneten Beispielen lernen Schülerinnen und Schüler, begründete Werturteile zu fällen. Sie beurteilen historische Sachverhalte auf der Basis zunehmend reflektierter Wertvorstellungen und erkennen dabei die Andersartigkeit früherer Wertmaßstäbe.

Sie setzen sich kritisch mit bereits vorhandenen Urteilen in Quellen und Darstellungen auseinander und sind schließlich imstande, schlüssig entfaltete, differenzierte Argumentationen zu verfassen, in denen sie ihre Position vertreten, Argumente überzeugend gewichten und Gegenargumente berücksichtigen. Dabei beachten sie den Adressatenbezug und arbeiten terminologisch angemessen.

### Narrative Kompetenz

Die Schülerinnen und Schüler gewinnen die Erkenntnis, dass Geschichte wesentlich über Narrationen, also erzählende Darstellungen von Vergangenem, vermittelt und somit von handelnden Subjekten konstruiert wird. Die *Narrative Kompetenz* hat somit eine erkenntnistheoretische (Geschichte als Konstrukt) und eine konkrete (z. B. Verstehen und Verfassen von Texten) Bedeutung. Letztere beinhaltet wiederum eine rezeptive und eine produktive Dimension. Im Unterricht und in der Aufgabenkultur dominiert die konkrete Bedeutung der *Narrativen Kompetenz*. Die Schülerinnen und Schüler nutzen die aus Quellen und Darstellungen entnommenen Informationen, bewerten ihre Aussagekraft und berücksichtigen die Perspektive (sachliche Schilderung, subjektiver Tagebucheintrag etc.). Auf der Grundlage ihrer Auswertungen erstellen sie (z. B. in Lern- und Prüfungsaufgaben) selbst Narrationen und reflektieren diese kritisch. Für das Erstellen eigener Narrationen greifen sie auch auf verschiedene Präsentationsformen zurück.

### Orientierungskompetenz

*Orientierungskompetenz* haben Schülerinnen und Schüler zunächst erworben, wenn sie sich mithilfe von Sachkenntnissen sicher in Raum und Zeit orientieren können, also einen Überblick über historische Geographie und Chronologie gewonnen haben. Sie entwickeln aber auch die Kompetenz, sich auf grundsätzlichere Weise in Geschichte und Gegenwart zu orientieren, um mit komplexen Frage- und Problemstellungen in einer globalisierten Welt umgehen zu können. Der Unterricht unterstützt die Schülerinnen und Schüler dabei, auch eigene Fragestellungen zu historischen Sachverhalten zu entwickeln und zu beantworten. Orientierungskompetente Schülerinnen und Schüler beziehen ihr Denken und Han-

deln auch auf die Geschichte, indem sie das eigene Weltbild hinterfragen, Selbst- und Fremdbilder reflektieren und sich als Mitgestalter einer pluralen Gesellschaft betrachten. Dabei entwickeln sie wertebasiert Maßstäbe für ihr Handeln und gestalten ihr Leben selbstbestimmt und mündig.

### Gegenstandsbereiche

Grundlage des Kompetenzerwerbs sind die historischen Gegenstandsbereiche. Sie umfassen zeitlich und räumlich die Gesamtheit des Faches von der Antike bis zur Gegenwart, von der Lokalgeschichte bis zur Weltgeschichte und berücksichtigen neben der politischen Ereignisgeschichte auch viele weitere Zugänge wie Kultur- und Gesellschaftsgeschichte. Im Kompetenzstrukturmodell finden sich die Gegenstandsbereiche des Faches im Inneren der Kompetenzkreise:

- *Zeit*: historische Epochen, z. B. Antike, Mittelalter, Frühe Neuzeit, 19. Jahrhundert, 20. Jahrhundert und Zeitgeschichte
- *Raum*: Lokal-, Regional- und Landesgeschichte, nationale und transnationale Geschichten, europäische Geschichte und Weltgeschichte
- *Zugänge*: politische Geschichte, Gesellschaftsgeschichte, Alltagsgeschichte, Wirtschaftsgeschichte, Kulturgeschichte etc.

## 1.5 Sozialkunde

### Kompetenzstrukturmodell

#### Sozialkunde



Die drei Kompetenzbereiche *Urteilskompetenz*, *Partizipationskompetenz* und *Wertekompetenz* sind nicht isoliert zu betrachten. Sie stehen in Wechselwirkungen zueinander und münden in die ihnen übergeordnete *Demokratiekompetenz*, die gleichsam die Quintessenz des sozialkundlichen Unterrichts bildet. Die Schülerinnen und Schüler erwerben diese Kompetenzen anhand der Gegenstandsbereiche und bei der Anwendung fachspezifischer Methoden. Somit ist der Erwerb *sozialwissenschaftlicher Methodenkompetenz* Bestandteil für die Ausbildung der anderen im Modell dargestellten sozialkundlichen Kompetenzen.

In der Mitte des Kompetenzstrukturmodells sind die Gegenstandsbereiche angeordnet, auf deren Basis die Kompetenzen erworben werden.

Die *Grundlegenden Kompetenzen* und die Kompetenzerwartungen im Fachlehrplan stehen im Einzelnen zu den Gegenstandsbereichen und den prozessbezogenen Kompetenzen des Kompetenzstrukturmodells in Beziehung.

### Prozessbezogene Kompetenzen

Folgende prozessbezogene Kompetenzen dienen dem Erwerb politischer Handlungsfähigkeit und Handlungsbereitschaft des Einzelnen auf seinem Weg zur mündigen Staatsbürgerin bzw. zum mündigen Staatsbürger:

## Demokratiekompetenz

*Demokratiekompetenz* bedeutet, Politik und Gesellschaft zu verstehen und bereit zu sein, verantwortungsbewusst als Bürgerin bzw. Bürger in der Demokratie mitzuwirken. In enger Verbindung dazu und zu den Gegenstandsbereichen des Faches stehen die Teilkompetenzen *Urteils-, Partizipations- und Wertekompetenz*, die sich gegenseitig bedingen und beeinflussen.

### Urteilskompetenz

*Urteilskompetenz* bedeutet, Sachverhalte in Politik und Gesellschaft zu analysieren und in größere Zusammenhänge einzuordnen, um zu einem eigenständigen Urteil zu gelangen. Politische *Urteilskompetenz* umfasst Feststellungsurteile (Beschreibung, Kategorisierung, Klassifizierung), Erweiterungsurteile (Vergleich, Prüfung, Schlussfolgerung), Werturteile (Bewertung, Stellungnahme), Entscheidungsurteile (Abwägung, Entschließung) und Gestaltungsurteile (Lösung komplexer Probleme).

Politische *Urteilskompetenz* beinhaltet auch das Prüfen vorliegender politischer Entscheidungen und Urteile (z. B. Qualitätsprüfung oder Feststellung der Interessen- und Standortgebundenheit) sowie die Kompetenz, eigene politische Urteile zu fällen (z. B. Plausibilitätsprüfung oder Beurteilung von Folgen und Auswirkungen eigener politischer Entscheidungen und Urteile). Da es sich bei politischen Urteilen immer um eine Kombination von Sach- und Werturteil handelt, müssen beide Aspekte bei der Analyse berücksichtigt werden.

### Partizipationskompetenz

*Partizipationskompetenz* bedeutet, Möglichkeiten der politischen Beteiligung zu kennen und Chancen des erfolgreichen Einsatzes in konkreten Situationen zu beurteilen. Sie wird auch über entsprechendes schulisches Probehandeln, etwa in Planspielen oder bei Schülerwahlen, erworben. Mittels ihrer *Partizipationskompetenz* formulieren die Schülerinnen und Schüler politik- und gesellschaftsbezogene Meinungen und Interessen, bringen diese ein und reflektieren sie in einer Art und Weise, dass sie diese vor sich selbst und anderen vertreten können. Sie sind auch in der Lage, sich an aktuellen Diskussionen über die Ausweitung von Partizipationsmöglichkeiten zu beteiligen. Der *Partizipationskompetenz* als politischer Handlungskompetenz geht die *Urteilskompetenz* voraus. Je gründlicher die Urteilsbildung erfolgt, desto angemessener, überlegter und wirksamer kann am politischen Prozess teilgenommen werden.

### Wertekompetenz

*Wertekompetenz* beinhaltet, sich mit ethischen Begründungen und Deutungen auseinanderzusetzen, die ethischen Begründungen politischer Entscheidungen zu analysieren, Wertvorstellungen zu vergleichen und eigene demokratische Wertvorstellungen sowie Ein-

stellungen zu entwickeln, diese zu vertreten, zu leben und ggf. auch zu verteidigen. Nur wer die Wertorientierungen unserer freiheitlichen demokratischen Grundordnung (Freiheit, Gerechtigkeit, Frieden, Menschenwürde, Gemeinwohl, Nachhaltigkeit etc.) verinnerlicht hat, kann politische Prozesse und Entscheidungen vor dem Hintergrund unserer Wertordnung kritisch beurteilen und Mehrheitsentscheidungen nachvollziehen. Ein in diesem Sinne kompetenter Mensch nimmt seine Kontrollfunktion als Bürgerin oder Bürger in der Demokratie wahr und wird gerade auch bei Fehlentwicklungen aktiv, um insbesondere durch die Beteiligungsmöglichkeiten in der Demokratie in die politische Auseinandersetzung einzugreifen.

### Sozialwissenschaftliche Methodenkompetenz

*Sozialwissenschaftliche Methodenkompetenz* bedeutet, dass sowohl quantitative wie auch qualitative sozialwissenschaftliche Methoden situationsangemessen angewandt und kritisch reflektiert werden. Die Schülerinnen und Schüler lernen im Unterricht u. a. den Umgang mit Verfassungstexten, üben die Beschaffung von Informationen aus verschiedenen Quellen ein, wenden Elemente der Szenariotechnik an, analysieren Bilder, Plakate, Karikaturen, Tabellen, Schaubilder und Statistiken sowie deren Weiterverarbeitung und erweitern dadurch auch ihre Medien-, Kommunikations- und Präsentationskompetenz. Sozialwissenschaftliche Methoden sind damit der Schlüssel für das eigenständige Erschließen politischer Inhalte und Zusammenhänge, insbesondere für das außerschulische Weiterlernen und somit für die eigene Meinungsbildung über Politik sowie für eigenes politisches Handeln. Die *Methodenkompetenz* ermöglicht der mündigen Bürgerin bzw. dem mündigen Bürger die ständige Orientierung bei aktuellen gesellschaftlichen und politischen Fragen.

### Gegenstandsbereiche

Die Gegenstandsbereiche des Fachs Sozialkunde umfassen grundlegende Konzepte und Inhalte, die das Verstehen von Politik ermöglichen. Mit ihrer Hilfe erwerben Schülerinnen und Schüler im Unterricht fachspezifische Kompetenzen und Fähigkeiten. Wissen ist demnach nicht als Selbstzweck, sondern als Voraussetzung für die Entwicklung von Kompetenzen zu betrachten.

Die Gegenstandsbereiche des Kompetenzstrukturmodells spiegeln sich in den Lernbereichen jeder Jahrgangsstufe wider. Ihre Vertiefung und Zunahme an Komplexität in den jeweils folgenden Jahrgangsstufen ermöglichen die Erweiterung bereits vorhandenen Wissens und eine Kompetenzprogression.

### Lebenswelt und Mitgestaltung

In einer pluralistischen Gesellschaft ringen verschiedene Gruppen mit unterschiedlichen Interessen, Einstellungen und Werthaltungen um Einfluss und Macht. Es existieren verschiedene Lebenswelten mit unterschiedlichen Bedürfnissen nebeneinander, die im demo-

kratischen Staat artikuliert, organisiert und eingebracht werden. Dabei muss sichergestellt werden, dass auch die Interessen von Minderheiten angemessen berücksichtigt werden.

### Zusammenleben in der Gesellschaft

Das Zusammenleben in der Gesellschaft, sei es in der Kleingruppe (Familie, Schulklasse) oder im Staat, ist konfliktträchtig und bedarf deshalb allgemein akzeptierter Grundwerte sowie festgelegter Verfahrensweisen bei der Konfliktregelung. Es verlangt dem Einzelnen darüber hinaus Einstellungen und Haltungen ab, die im Sozialisationsprozess erworben werden. Dabei regeln gesellschaftliche wie individuelle Grundwerte und Grundlagen unser Zusammenleben im demokratischen Staat. Soziale Fähigkeiten fördern ein friedliches Miteinander, zugleich sind Reaktionen auf gesellschaftliche Wandlungsprozesse gefordert.

### Politische Strukturen

Politik im demokratischen Staat ist ein ständiger Versuch, Herausforderungen des Miteinanders, etwa wirtschaftlicher, gesellschaftlicher oder sicherheitspolitischer Art, zu bewältigen. Politische Akteure wirken innerhalb von Institutionen und Strukturen im Ringen um die bestmögliche Lösung zusammen und entwickeln unterschiedlich zu bewertende Lösungsvorschläge.

### Herausforderungen der Internationalen Politik

Gesellschaftliches Zusammenleben und Politik enden nicht an der Staatsgrenze. Deutschland wirkt mit anderen Staaten zusammen, um ein friedliches Miteinander in Europa sowie in der Welt zu fördern und globale Herausforderungen zu meistern. Dabei prägen transnationale Verflechtungen wie weltpolitische und weltwirtschaftliche Abhängigkeiten vor dem Hintergrund der europäischen Wertegemeinschaft regionales, nationales und internationales Agieren der in Politik und Gesellschaft Verantwortlichen.

## 2 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Geschichte/Sozialkunde

### 2.1 Bedeutung der *Grundlegenden Kompetenzen* für den Fachlehrplan

Die *Grundlegenden Kompetenzen* verdeutlichen die Gesamtidee des Fachs in jeder Jahrgangsstufe, indem sie die Summe der Lernbereiche und Kompetenzerwartungen abbilden. Sie umfassen Kompetenzen, die in dieser Jahrgangsstufe mit nachhaltiger Wirkung aufgebaut oder gestärkt werden, und beschreiben, über welches Wissen und Können die Schülerinnen und Schüler als Ergebnis des Lernprozesses verfügen sollen.

Die *Grundlegenden Kompetenzen* und die Kompetenzerwartungen im Fachlehrplan entsprechen sich inhaltlich wie terminologisch, stehen aber in einem hierarchischen Verhältnis

zueinander. Daher sind die *Grundlegenden Kompetenzen* allgemeiner formuliert. Sie bilden alle Kompetenzbereiche des Kompetenzstrukturmodells in einer Jahrgangsstufe ab.

## 2.2 Struktur des Fachlehrplans

Der Fachlehrplan untergliedert sich pro Jahrgangsstufe in mehrere Lernbereiche, deren ungefährer zeitlicher Umfang durch Angaben zu den veranschlagten Unterrichtsstunden umrissen wird. Für jeden Lernbereich werden Kompetenzerwartungen und Inhalte getrennt ausgewiesen.

## 2.3 Kompetenzerwartungen

Die Kompetenzerwartungen enthalten Aussagen darüber, was die Schülerinnen und Schüler nach Abschluss eines Lernbereichs, also nach dem Durchlaufen einer bestimmten Phase des Kompetenzerwerbs, können sollen. Der Fachlehrplan verzichtet jedoch stilistisch auf modale Formulierungen (z. B. imstande sein), sodass die Operatoren jeweils das Hauptverb bilden und somit optisch an prominenter Stelle stehen. Die sich anschließenden Kompetenzerwartungen decken in wechselnden Kombinationen die verschiedenen Kompetenzbereiche ab und stellen konkrete Bezüge zu Inhalten des Lernbereichs her. In ihrer Reihenfolge spiegeln die Kompetenzerwartungen weder zwangsläufig den vorstrukturierten Verlauf einer Unterrichtssequenz noch entsprechen sie schematisch Einzelstunden, sondern sie beschreiben unterschiedlich umfangreiche Aspekte des Lernbereichs und können sich auf eine ganze Sequenz, auf eine Unterrichtsstunde oder nur auf Einzelaspekte einer Stunde beziehen. Die Kompetenzerwartungen verstehen sich auch als ein Angebot für die Unterrichtsplanung, ohne allerdings den Unterrichtsverlauf festlegen zu wollen und Unterrichtsmethoden verbindlich vorzuschreiben. Der entscheidende Fokus bei den Kompetenzerwartungen liegt vielmehr auf den zu erwerbenden Fähigkeiten und Fertigkeiten.

## 2.4 Inhalte

Neben den Kompetenzerwartungen legt der Fachlehrplan Inhalte als Basis des Kompetenzerwerbs fest. Diese sind so allgemein formuliert, dass der Lehrkraft Raum für eine individuelle und flexible Unterrichtsgestaltung bleibt.

## 2.5 Methodenkompetenzen

Die *Methodenkompetenzen* sind in jeder Jahrgangsstufe zu einem eigenen Lernbereich zusammengefasst, der allen weiteren Lernbereichen vorangestellt ist.

In jeder Jahrgangsstufe sind Kompetenzerwartungen zu den folgenden sieben Bereichen formuliert, die im Anspruchsniveau ansteigen:

- Texte
- visuelle Quellen

- Karikaturen
- Karten
- Film-, Tondokumente
- Sprache, Reden, Diskussion
- Recherche

Diese *Methodenkompetenzen* werden im Zusammenhang mit anderen Lernbereichen erworben und hierzu von der jeweiligen Lehrkraft in eigenem pädagogisch-didaktischen Er-messen in alle anderen Lernbereiche integriert.

## 2.6 Vorklasse

Der Lehrplan für Geschichte/Sozialkunde in der Vorklasse enthält in zwei sozialkundlichen Lernbereichen Themen zur aktuellen Lebenswirklichkeit der Schülerinnen und Schüler und greift in zwei historischen Lernbereichen vergangene Lebenswirklichkeiten auf, deren kollektive Erfahrungen eine wesentliche Grundlage für die Gestaltung unseres heutigen Staates und seiner Lebenswirklichkeit sind. Alle genannten Lernbereiche sind Wahlmodule, von denen zwei unterrichtet werden müssen. Durch die Modulwahl hat die Lehrkraft die Möglichkeit, ihren Unterricht speziell auf die Bedürfnisse ihrer Schülerinnen und Schüler auszurichten.

## 2.7 Jahrgangsstufe 12

Ziel des Unterrichts im Fach Geschichte/Sozialkunde in der Jahrgangsstufe 12 ist es, die Lernenden zu befähigen, ihre eigene Lebenswirklichkeit aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und selbstbestimmt zu beurteilen. Wie bereits im Unterricht der Vorklasse ist dabei „Lebenswirklichkeit“ ein wesentlicher Leitbegriff: Die Schülerinnen und Schüler sollen mit seiner Hilfe die Erkenntnis gewinnen, dass Geschichte den Menschen umgibt wie Wasser die Fische und so ein vertieftes Geschichtsbewusstsein entwickeln, aus dem heraus sie Verantwortung für ihre Gegenwart übernehmen. In den sozialkundlichen Lernbereichen befassen sich Schülerinnen und Schüler mit ihrer Gegenwart; sie erkennen das Verwobensein von gegenwärtigen gesellschaftlichen, kulturellen und politischen Zusammenhängen und deren Einfluss auf das eigene Leben.

## 2.8 Jahrgangsstufe 13

In der Jahrgangsstufe 13 werden an weltweiten Beispielen historische und aktuelle Einflüsse auf Lebenswirklichkeiten vertieft untersucht. Um verschiedenen Interessen und aktuellen Entwicklungen Rechnung tragen zu können, werden in dieser Jahrgangsstufe verschiedene Wahlpflichtmodule angeboten.

Der erste Lernbereich „Lebenswirklichkeiten in einer historischen Epoche“ befasst sich mit einer ausgewählten europäischen Periode unter dem Aspekt der Entstehung unserer politischen, gesellschaftlichen und kulturellen Gegebenheiten. Alternativ kann auch die Entwicklung unserer politischen Ordnung, Gesellschaft oder Kultur längsschnittartig über alle

Epochen hinweg betrachtet werden.

Im zweiten Lernbereich „Aktuelle Lebenswirklichkeiten weltweit“ werden mindestens zwei Weltregionen genauer beleuchtet. Neben dem Pflichtmodul zum Nahen Osten stehen Nordamerika, Lateinamerika, Osteuropa, die Arabische Welt, Afrika sowie Asien und der pazifische Raum zur Auswahl. Die Aspekte, unter denen die mindestens zwei Regionen untersucht werden sollen, sind historische Hintergründe, aktuelle wirtschaftliche und soziale Entwicklungen, regionale Machtverhältnisse und globale Auswirkungen der Lebenswirklichkeiten vor Ort.

## 2.9 Wahlpflichtfach *Internationale Politik*

Das Wahlpflichtfach *Internationale Politik* kann entweder in der Jahrgangsstufe 12 oder in der Jahrgangsstufe 13 belegt werden. Es eignet sich besonders für den bilingualen Sachfachunterricht.

Nach dem Erfassen von Akteuren, Strukturen und theoretischen Modellen im ersten Lernbereich bewerten die Schülerinnen und Schüler im zweiten Lernbereich „Handlungsfelder und Herausforderungen in der internationalen Politik“. Mithilfe der Analyse unterschiedlicher Interaktionsmöglichkeiten im Rahmen der internationalen Politik beurteilen sie dabei das politische Handeln bei aktuellen Konflikten. Die Schülerinnen und Schüler erfassen und bewerten so ihre eigene Lebenswirklichkeit vor dem komplexen Hintergrund von aktuellen internationalen politischen Entwicklungen. Sie erkennen die Notwendigkeit, Frieden zu wahren bzw. zu schaffen. Zielsetzung des dritten Lernbereichs „Kontroversen in der und über die internationale Politik“ ist es, den Schülerinnen und Schülern zu verdeutlichen, dass die Akteure in ihrem diplomatischen Handeln Zwängen unterliegen, die Lösungen oftmals verkomplizieren. Dabei erkennen die Schülerinnen und Schüler auch, dass die öffentliche Darstellung ebenfalls interessensgeleitet ist. Die Multiperspektivität ermöglicht zugleich schüleraktivierende Arbeitsformen, wie z. B. Planspiele oder Debatten.

## 3 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Der Unterricht im Fach Geschichte/Sozialkunde steht in engem Bezug zu anderen Fächern: So helfen die im Fach Geschichte/Sozialkunde erworbenen historisch-politischen Kompetenzen, Inhalte anderer Fächer zu verstehen, Erkenntnisse zu bewerten und zu vernetzen. Das Fach Geschichte/Sozialkunde profitiert seinerseits auch erheblich von anderen Fächern, wie Deutsch, Englisch, weiteren modernen Fremdsprachen, Evangelischer oder Katholischer Religionslehre, Ethik, Kunst und Musik. Die wechselseitige Beziehung zu Englisch, aber auch zu den anderen modernen Fremdsprachen kommt in besonderem Maße im bilingualen Unterricht zur Geltung. Die Verwendung einer Fremdsprache als Arbeitssprache ermöglicht ein vertieftes Verständnis anderer Kulturen und eröffnet neue Perspektiven.

## 4 Beitrag des Faches Geschichte/Sozialkunde zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Das Fach Geschichte/Sozialkunde steht in enger Verbindung mit vielen fächer- und schulartübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen.

### Politische Bildung

Das Ziel politischer Bildung im schulischen wie im außerschulischen Bereich ist die Demokratiefähigkeit junger Menschen, also die Kenntnis und Akzeptanz von Demokratie, freiheitlicher demokratischer Grundordnung und Grundrechten. Das Fach Geschichte/Sozialkunde bietet Schülerinnen und Schülern ein breites Angebot, die für Demokratiefähigkeit benötigten Kompetenzen systematisch zu erwerben und als mündige Bürgerin bzw. mündiger Bürger verantwortungsbewusst in Staat und Gesellschaft mitzuwirken. Im Fach Geschichte/Sozialkunde thematisieren und reflektieren die Schülerinnen und Schüler sowohl die historische Entwicklung der Demokratie als auch ihre gegenwärtigen Chancen und Herausforderungen. In der Auseinandersetzung mit historischen und aktuellen Beispielen erkennen sie in besonderem Maße den Wert der Freiheit und der Menschenrechte. Beispiele aus der Geschichte und aus der Gegenwart von der Ebene der Weltgeschichte bis hin zur Lokalgeschichte ermutigen sie, aktuelle politische und gesellschaftliche Herausforderungen anzunehmen und Veränderungen mitzugestalten.

### Soziales Lernen

Eine besondere Bedeutung hat im Unterricht des Faches Geschichte/Sozialkunde das soziale Lernen. Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Notwendigkeit, in Staat und Gesellschaft mitzuwirken, Verantwortung für sich und andere zu übernehmen. Sie üben sich in Toleranz, Respekt und Empathie, wenn es gilt, Meinungen und Überzeugungen anderer nachzuvollziehen und ggf. zu akzeptieren. Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Bedeutung von Zivilcourage in einer offenen und demokratischen Gesellschaft und begreifen, dass die Bereitschaft zur Diplomatie eine Voraussetzung für friedliche Konfliktlösung ist. Diese Aspekte führen die Schülerinnen und Schüler zur Einsicht, dass die Achtung der Würde anderer Menschen ein zentraler Wert und eine der wesentlichen Grundlagen einer pluralen Gesellschaft ist.

### Werteerziehung

Das Fach Geschichte/Sozialkunde thematisiert das menschliche Handeln und dessen Konsequenzen in Vergangenheit und Gegenwart mit historischer und aktueller Relevanz. Die Schülerinnen und Schüler befassen sich mit den Grundwerten des Zusammenlebens von Individuen, Gruppen und Staaten. Durch die Auseinandersetzung mit den Konsequenzen des menschlichen Handelns (z. B. in der Zeit des Nationalsozialismus) erkennen sie

den hohen Wert der in der Verfassung verankerten Grundrechte, v. a. der Achtung der Menschenwürde, der Freiheitsrechte sowie der rechtlichen Gleichheit, und verinnerlichen die Notwendigkeit, sich für diese Werte stark zu machen und sie immer wieder zu verteidigen.

### Kulturelle Bildung

Die Schülerinnen und Schüler gewinnen im Fach Geschichte/Sozialkunde in der Auseinandersetzung mit Kunst und Kultur in Vergangenheit und Gegenwart ein Bewusstsein für deren Bedeutung, Funktion und Wirkung in der Gesellschaft. Sie erkennen, dass Kunst und Kultur immer auch Ausdruck bestimmter Werthaltungen sind und zur Entwicklung einer gemeinsamen Identität beitragen. Sie entwickeln an historischen und gegenwärtigen Beispielen die Fähigkeit zu differenzierter ästhetischen Wahrnehmen und Erleben von Kunst und Kultur. Sie schätzen diese als Ausdruck und Bereicherung ihrer Lebenswirklichkeit.

### Interkulturelle Bildung

Interkulturelle Bildung ist in der offenen und multikulturellen Gesellschaft die Grundlage für ein friedvolles Zusammenleben auf der Basis der Menschenwürde und unserer gemeinsamen demokratischen Werte, insbesondere der Grund- und Menschenrechte. Interkulturelle Bildung ermöglicht über die Auseinandersetzung mit kulturspezifischen Charakteristika und durch die Entwicklung kultursensiblen Verhaltens den Erwerb interkultureller Kompetenz. Interkulturelle Bildung findet im Unterricht des Faches Geschichte/Sozialkunde immer dann statt, wenn die Vielfalt von Lebensformen, Wertvorstellungen, Formen des Zusammenlebens und Herrschaftssystemen sowie deren historische sowie kulturelle Bedingtheit thematisiert werden. Dieser Blick auf andere und der Vergleich mit den eigenen Erfahrungen tragen zur Entwicklung von Interesse und Offenheit sowie Respekt und Toleranz gegenüber anderen Kulturen bei.

### Familien- und Sexualerziehung

Im Fach Geschichte/Sozialkunde befassen sich die Schülerinnen und Schüler mit der Familie und daneben auch mit vielfältigen anderen Lebensformen. Sie lernen, diese zu respektieren und ebenso die geschlechtliche Orientierung des Einzelnen als Teil seiner freien Persönlichkeitentfaltung zu akzeptieren. Die Schülerinnen und Schüler begreifen, dass die Tugenden, die das Zusammenleben in sozialen Gruppen ermöglichen, wie gegenseitige Achtung, Toleranz, Verlässlichkeit, auch für Partnerschaft und Familie gelten.

### Ökonomische Verbraucherbildung

Das Fach Geschichte/Sozialkunde trägt zur Ökonomischen Verbraucherbildung bei, indem es die Schülerinnen und Schüler dazu auffordert, sich kritisch mit den Fragen des eigenen

Konsumverhaltens sowie dessen politischen und sozialen Auswirkungen zu befassen. Sie erwerben ökonomische Alltagskompetenzen, die sie zu verantwortungsvollem und nachhaltigem Konsumverhalten befähigen.

### Sprachliche Bildung

Die Schülerinnen und Schüler untersuchen im Fach Geschichte/Sozialkunde schriftliche und mündliche Quellen und Darstellungen, rezipieren fremde Texte und nutzen diese, um Erkenntnisse über geschichtliche Prozesse und aktuelle Ereignisse zu gewinnen. Dabei entwickeln sie auch Strategien, unbekannte und fremde Begriffe (z. B. aus dem Fachwortschatz oder anderen Kulturkreisen) zu erschließen und zu verstehen. Zur Kommunikation über Untersuchungsergebnisse und Unterrichtsgegenstände formulieren sie ihre Erkenntnisse in einer angemessenen und verständlichen Sprache. Zudem beziehen die Schülerinnen und Schüler sowohl zu historischen als auch zu aktuellen Themen und Fragen Stellung. Sie artikulieren eigene Interessen, Meinungen und Urteile und verteidigen diese in der Diskussion mit anderen. Diese kommunikative Kompetenz ermöglicht ihnen die Teilnahme an Prozessen der Meinungsbildung im schulischen und außerschulischen Raum, ggf. auch im Rahmen von „Jugend debattiert“.

### Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Die Bildung für Nachhaltige Entwicklung wird durch den Unterricht im Fach Geschichte/Sozialkunde gefördert, indem er die Schülerinnen und Schüler dazu befähigt, sich kritisch mit den Fragen des eigenen Umweltverhaltens und politischen Handlungsoptionen im Bereich des Umwelt- und Artenschutzes zu befassen. Sie bilden dadurch die Bereitschaft aus, Verantwortung für Natur und Umwelt zu übernehmen und nachhaltige Entwicklungen aktiv mitzugestalten.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Die Analyse von Quellen und Darstellungen im Unterricht des Faches Geschichte/Sozialkunde erfordert es, verschiedene Medien reflektiert zu bewerten. Die Schülerinnen und Schüler schulen im Unterricht sowohl am historischen als auch aktuellen Beispiel übertragbare Fertigkeiten zur reflektierten Einschätzung von Medien, die sie zum sachgerechten, selbstbestimmten und verantwortungsvollen Handeln in einer multimedial geprägten Gesellschaft befähigen. Dabei vermittelt der Unterricht (z. B. bei der Auseinandersetzung mit Wahlplakaten) Kompetenzen, die es dem Einzelnen ermöglichen, Strategien der Massenbeeinflussung zu identifizieren und zu durchschauen. Ferner setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit der politischen Funktion von Medien als der „Vierten Gewalt“ auseinander und wägen ihren eigenen Umgang mit verschiedenen Medien ab.

## Gesundheitswirtschaft und Recht

### 1 Selbstverständnis des Faches Gesundheitswirtschaft und Recht und sein Beitrag zur Bildung

Das Unterrichtsfach Gesundheitswirtschaft und Recht schlägt eine Brücke zwischen den Ausbildungsrichtungen Gesundheit sowie Wirtschaft und Verwaltung. Die Schülerinnen und Schüler erleben, dass soziales und ökonomisches Handeln in Unternehmen des Gesundheitswesens einander gegenseitig bedingen und dass die Beachtung ökonomischer Gesetzmäßigkeiten den Erfolg sozialen Handelns nachhaltig beeinflusst. Sie reflektieren, dass auch für die Gesellschaft als Ganzes ökonomischer Erfolg ein wichtiger Faktor erfolgreichen sozialpolitischen Handelns ist. Beim Kompetenzerwerb berücksichtigt das Unterrichtsfach stets die von den Schülerinnen und Schülern im Rahmen ihrer beruflichen Erfahrung erworbenen Kompetenzen und erweitert diese.

Durch das Fach Gesundheitswirtschaft und Recht erwerben und vertiefen die Schülerinnen und Schüler ihre grundlegende Bildung in den drei Gegenstandsbereichen Betriebswirtschaft im Gesundheitswesen, Volkswirtschaft und Recht. Die erworbenen Kompetenzen versetzen die Schülerinnen und Schüler in die Lage, konkrete Problemstellungen in einem Unternehmen des Gesundheitswesens zu meistern und fachlich fundiert und sozial kompetent zu handeln. In rechtlichen Beratungssituationen unterstützen sie verantwortungsvoll Ratsuchende. Zudem analysieren sie volkswirtschaftliche Zusammenhänge und setzen sich mit gesundheitspolitischen Fragen auseinander. In allen drei Gegenstandsbereichen stärken die Schülerinnen und Schüler die bereits erworbenen Kompetenzen durch ganzheitliches Handeln und kritische Reflexion.

Der in den einzelnen Rollen vorzunehmende Wechsel zwischen den Perspektiven des Leistungsnehmers, des Arbeitnehmers, des Unternehmers und des Staatsbürgers fördert das Verständnis für die jeweils andere Sichtweise und erzeugt Empathie, die wiederum Grundlage für verantwortliches, an moralischen Maßstäben orientiertes Handeln ist.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben Urteilskompetenz in ökonomischen, sozialen, rechtlichen und staatsbürgerlichen Fragen auf vertieftem Niveau. Neben den fachlichen Kompetenzen werden auch Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen gefördert. Die Schülerinnen und Schüler lernen z. B. teamorientiert zu arbeiten, situativ angemessen mit Sozialpartnern zu kommunizieren, freiwilliges soziales Engagement auszuüben und die künftigen Herausforderungen der Gesundheitspolitik zu identifizieren.

Durch die Arbeit mit Modellen und mit juristischen Denktechniken, wie zum Beispiel der Subsumtionstechnik, werden die abstrakt kognitiven Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler geschult. So leistet das Fach einen wichtigen Beitrag zur Studierfähigkeit in den entsprechenden Studienrichtungen.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Gesundheitswirtschaft und Recht

Das Fach Gesundheitswirtschaft und Recht folgt einem fächerübergreifenden Ansatz. Betriebswirtschaftliche, rechtliche und volkswirtschaftliche Fragestellungen sind aufeinander bezogen und ergänzen sich gegenseitig. Dies fördert das mehrperspektivische, interdisziplinäre Denken. Im Vordergrund stehen praxis-, lebens- und berufsorientierte Handlungssituationen, die von den Schülerinnen und Schülern ganzheitlich gelöst werden. Neben der Vermittlung von fachlichen Kompetenzen werden im Unterricht verstärkt überfachliche, soziale und auch methodische Kompetenzen angebahnt, gefördert und immer weiter vertieft. Die Erziehung zu einem mündigen Staatsbürger ist durchgehendes Anliegen. Bei der Entwicklung dieser Kompetenzen spielen die konkret auszuführenden Handlungssituationen, aber auch in der Vorstellung oder Simulation vollzogene Operationen sowie das gedankliche Nachvollziehen und Bewerten von Handlungen eine wichtige Rolle.

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Gesundheitswirtschaft und Recht



Das Modell gliedert sich in drei Gegenstandsbereiche (Betriebswirtschaft im Gesundheitswesen, Volkswirtschaft und Recht), welche die inhaltliche Grundlage des Faches bilden, vier prozessbezogene Kompetenzen (analysieren, beurteilen, kommunizieren, handeln) und vier Perspektiven (Leistungsnahmerperspektive, Unternehmerperspektive, Arbeitnehmerperspektive und Staatsbürgerperspektive). In ihren jeweiligen Rollen erwerben die

Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die sie auf die gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen in Studium, Beruf, Privatleben und als Staatsbürger vorbereiten.

### Prozessbezogene Kompetenzen

Die vier prozessbezogenen Kompetenzen Analysieren, Beurteilen, Kommunizieren und Handeln ziehen sich durch alle Lernbereiche. Dies ermöglicht, fortwährend und vertiefend Kompetenzen aufzubauen und zu erwerben.

#### Analysieren

Die Schülerinnen und Schüler erfassen betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und rechtliche Handlungssituationen, strukturieren diese und ordnen so ihre Ergebnisse in größere Zusammenhänge ein.

#### Beurteilen

Die Schülerinnen und Schüler bewerten und reflektieren zu treffende Entscheidungen für betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und rechtliche Fragestellungen. Dabei vergleichen sie alternative Lösungsmöglichkeiten der Handlungssituationen unter verschiedenen Kriterien. Mit zunehmendem Kompetenzaufbau verfeinern sie ihre Urteilsfähigkeit.

#### Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren in schriftlicher und mündlicher Form in wirtschaftlichen und rechtlichen Handlungssituationen. Dabei setzen sie Fachsprache, kommunikative Strategien sowie moderne Kommunikationsmedien sach- und adressatengerecht ein.

#### Handeln

Im Fach Gesundheitswirtschaft und Recht erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, mit denen sie in ihren unterschiedlichen gesellschaftlichen Rollen, wirtschaftliche und rechtliche Sachverhalte verstehen und differenziert beurteilen, um nachhaltige, ethisch verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen. Sie sind bereit, sich mit wirtschaftlichen und rechtlichen Herausforderungen aufgeschlossen und rational auseinanderzusetzen. Sie bewältigen gegenwärtige und zukünftige Handlungssituationen, sichern die ökonomische und soziale Existenz für sich und andere und gestalten darüber hinaus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik aktiv mit.

## 2.2 Gegenstandsbereiche

### Betriebswirtschaft im Gesundheitswesen

Die Betriebswirtschaft im Gesundheitswesen hat die Erstellung von gesundheitsbezogenen Dienstleistungen und Sachgütern zum Gegenstand. Die Schülerinnen und Schüler entscheiden dabei über die strategischen Maßnahmen, die notwendig sind, um das Unternehmen auszurichten. Sie beschaffen liquide Mittel sowie Personal, um gesundheitsbezogene Dienstleistungen sowie Sachgüter zu erstellen und zu vermarkten. Mithilfe des Rechnungswesens ermitteln und beurteilen sie den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens und berücksichtigen dabei den sozialen Mehrwert, der geschaffen wird.

### Volkswirtschaft

Die Volkswirtschaftslehre thematisiert im Bereich der Mikroökonomie Fragen der Preisbildung auf polypolistischen Märkten. Die Schülerinnen und Schüler analysieren dabei den Preisbildungsprozess, erkennen tragende Handlungsmotive der Marktteilnehmer, beurteilen staatliche Markteingriffe zur Überwindung von Marktversagen und untersuchen die Besonderheiten des Gesundheitsmarkts. Im Bereich der Gesundheitspolitik analysieren die Schülerinnen und Schüler aktuelle und zukünftige Herausforderungen.

### Recht

Im Bereich Recht arbeiten die Schülerinnen und Schüler mit grundlegenden Regeln des Handelsrechts und des Arbeitsrechts. Im Rahmen des Betreuungsrechts unterstützen sie Familien bei der Betreuung eines Familienmitglieds. In allen Rechtsbereichen wird die Arbeit mit Gesetzestexten gefördert und die hierfür wichtige Subsumtionstechnik eingeübt.

## 2.3 Perspektiven

### Leistungsnehmerperspektive

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich kritisch mit den Wünschen und Bedürfnissen der Empfänger von gesundheitsbezogenen Dienstleistungen und Sachgütern im Gesundheitswesen auseinander, auch im Hinblick darauf, dass deren Kosten teilweise privat getragen werden.

### Arbeitnehmerperspektive

In ihrer Rolle als Arbeitnehmer erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die es ihnen im späteren Berufsleben ermöglichen, erfolgreich in einem Unternehmen des Gesundheitswesens zu agieren.

### Unternehmerperspektive

In ihrer Rolle als Unternehmer handeln die Schülerinnen und Schüler ökonomisch vernünftig, ökologisch bewusst, ethisch und sozial nachhaltig.

### Staatsbürgerperspektive

Als Staatsbürger gelingt es den Schülerinnen und Schülern, sich in der Gesellschaft zu orientieren und dabei gesundheitspolitische Fragen von grundsätzlicher Bedeutung kompetent zu beurteilen.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Gesundheitswirtschaft und Recht

---

Der Fachlehrplan Gesundheitswirtschaft und Recht ist modular in sieben Lernbereiche gegliedert, von denen mindestens drei bearbeitet werden. Darin sind jeweils Kompetenzen in Form konkreter Handlungen formuliert, die die Schülerinnen und Schüler am Ende, je nach Wahl der Module, erworben haben. Die Kompetenzen werden durch Inhalte spezifiziert. Die Inhalte verstehen sich somit als Konkretisierung der zuvor beschriebenen Kompetenzwartungen.

Die Lernbereiche und die im Rahmen des jeweiligen Lernbereiches zu erwerbenden Kompetenzen beziehen sich auf das gegenwärtige und zukünftige soziale, private und berufliche Umfeld der jungen Menschen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

---

Der Unterricht im Fach Gesundheitswirtschaft und Recht ermöglicht durch die Themenstellungen und umfassende Realitätsbezüge Anknüpfungspunkte zu vielen Fächern. So ergeben sich Anknüpfungspunkte zu den allgemeinbildenden Fächern. Beispielsweise vermittelt das Fach Deutsch notwendige Kompetenzen im sprachlichen und kommunikativen Bereich, die für die Fallbearbeitung und die Gestaltung von vertraglichen Beziehungen unerlässlich sind. Die Mathematik schafft die Grundlage für die Untersuchung von quantitativen Sachverhalten (Geld- und Güterströmen, Kostenanteilen, Personalbedarf etc.) und sowohl vorbereitende begleitende, als auch nachbereitende Unterstützung bei grafischen Darstellungen und Diagrammen. Die Fächer Religionslehre und Ethik fördern die Wertediskussion, die auch bei wirtschaftsethischen und sozialpolitischen Fragestellungen gepflegt wird. Weiterhin besteht eine Verbindung zum Fach Kommunikation und Interaktion hinsichtlich des Aufbaus bzw. der Reflexion von Gesprächsführungen, der Bewältigung von Konfliktsituationen und bei den Motivationstheorien. Das Wahlpflichtfach steht im engen Kontakt mit dem Profilfach Gesundheitswissenschaften. Betreuungsrechtliche Grundlagen sowie Fragen der Gesundheitspolitik werden hier aus einem anderen Blickwinkel betrachtet.

## 5 Beitrag des Faches Gesundheitswirtschaft und Recht zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

### 5.1 Berufliche Orientierung

Im Bereich der beruflichen Orientierung soll im Fach Gesundheitswirtschaft und Recht der Blick auf die Schlüsselqualifikationen in der Arbeitswelt sowie auf die Formen der Arbeitsorganisation und auf die Relevanz dieser Aspekte für die persönliche Berufswahl geschärft werden. Die erworbenen Fach-, Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen tragen dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler später im Beruf in der Lage sind, erfolgreich zu agieren.

### 5.2 Medienbildung/Digitale Bildung

Die Medienbildung spielt eine zentrale Rolle im Fach Gesundheitswirtschaft und Recht. Um als mündiger Bürger aktiv am wirtschaftlichen Leben und der politischen Meinungsbildung teilnehmen zu können, müssen die Schülerinnen und Schüler regelmäßig aktuelle Daten und Informationen recherchieren und verarbeiten. Der Einsatz unterschiedlicher Medien als Hilfsmittel zur Informationsgewinnung erfolgt verantwortungsvoll und gezielt. Die Schülerinnen und Schüler hinterfragen die Quellen kritisch. Zudem ermöglichen Kommunikationsmedien eine sach- und adressatengerechte Präsentation von Arbeitsergebnissen.

### 5.3 Politische Bildung

Werteerziehung und die Bildung für Nachhaltige Entwicklung spielen in Kombination mit der politischen Bildung eine wichtige Rolle, indem Fragen der Ökologie mit ökonomischen Problemstellungen sowie sozialen und politischen Entwicklungen verbunden werden. Bei den Schülerinnen und Schülern wird ein verantwortungsvoller Umgang mit Natur und Umwelt angestrebt.

### 5.4 Soziales Lernen

Die Schülerinnen und Schüler diskutieren die Notwendigkeit der öffentlichen Finanzierung von Unternehmen des Gesundheitswesens durch den Staat und die Sozialleistungsträger, um die besondere Rolle, die die öffentliche Hand bei der Finanzierung übernimmt, wertzuschätzen. Dabei nehmen sie nicht nur ihre eigenen Interessen wahr, sondern verstehen sich als Teil der Solidargemeinschaft, für die sie Verantwortung übernehmen. Die Schülerinnen und Schüler ziehen Rückschlüsse auf ihre eigene Lebenswelt hinsichtlich zukünftiger Entscheidungen. Aufgrund auszuführender Handlungsaufträge, die auch im Team erledigt werden können, lernen Schülerinnen und Schüler im Fach Gesundheitswirtschaft und Recht achtsam, respekt- und rücksichtsvoll miteinander umzugehen und eigene Ziele durchzusetzen, ohne dabei die Interessen der anderen zu verletzen. In Diskussionen und

Gesprächssituationen kommunizieren sie konstruktiv in unterschiedlichen Umgebungen, zeigen dabei kritische Selbstreflexion und adäquates Sozialverhalten und sind in der Lage, andere Perspektiven einzunehmen.

## 5.5 Sprachliche Bildung

Sowohl im Bereich der Sprachrezeption als auch bei der mündlichen und schriftlichen Sprachproduktion trägt das Fach Gesundheitswirtschaft und Recht zur sprachlichen Bildung bei. Die Schülerinnen und Schüler analysieren ein breites Spektrum an Textsorten (z. B. journalistische Texte, Kommentare, Interviews, wissenschaftliche Fachtexte, Gesetzesstexte) und beurteilen Aussagen nach der Intention des Autors und vor dem Hintergrund zentraler wirtschaftlicher und rechtlicher Konzepte. Im Bereich der Sprachproduktion stehen bei wirtschaftlichen Fragestellungen die präzise Formulierung ökonomischer Kausalketten und das differenzierte Erörtern im Vordergrund, im Recht die systematische Prüfung von Ansprüchen und das adressatengerechte Geltendmachen von Rechten. In allen Bereichen hat die korrekte Verwendung der Fachsprache einen hohen Stellenwert. Dabei achten die Schülerinnen und Schüler darauf, sich situations- und adressatengerecht zu äußern.

## 5.6 Werteerziehung

Die Werteerziehung stellt eine wichtige Aufgabe des Faches Gesundheitswirtschaft und Recht dar, da ökonomische und rechtliche Entscheidungen sowie deren einzel- und gesamtwirtschaftliche Folgen grundsätzlich aus verschiedenen Perspektiven (z. B. Privathaushalt, Staat oder Unternehmen) analysiert und beurteilt werden müssen. Dabei werden auch Bereiche des sozialen Lernens, der politischen Bildung und der Bildung für Nachhaltige Entwicklung tangiert. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich reflektierend mit Werten und Normen auseinander und gelangen so zu Orientierungsmaßstäben für ein selbstständiges, verantwortliches und ethisches Handeln.

## Gesundheitswissenschaften

### 1 Selbstverständnis des Faches Gesundheitswissenschaften und sein Beitrag zur Bildung

Das Fach Gesundheitswissenschaften ermöglicht durch seine interdisziplinäre Herangehensweise einen umfassenden, vielschichtigen Einblick in gesundheitsbezogene Bereiche, die für das Erkennen von Zusammenhängen und die Entwicklung von Lösungsansätzen unerlässlich sind. Das Fach greift in den verschiedenen Lernbereichen unterschiedliche Teildisziplinen der Gesundheitswissenschaften auf und verbindet so verschiedene Aspekte eines Themenbereichs. Gesundheitswissenschaftliche Phänomene werden somit sowohl von ihrem medizinischen und epidemiologischen Hintergrund als auch aus der gesundheitsökonomischen und gesundheitspolitischen Sichtweise beleuchtet.

Ausgehend von den individuellen Praxis- und Lebenserfahrungen der Schülerinnen und Schüler sowie relevanter, aktueller Handlungsbezüge eignen sich die Schülerinnen und Schüler vertiefte Fach- und Methodenkenntnisse der Gesundheitswissenschaften an und machen sich mit wesentlichen gesundheitswissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen vertraut.

Dabei erwerben sie ein breites Spektrum an Kompetenzen. Sie analysieren gesundheitswissenschaftliche Problemstellungen und erarbeiten Lösungsmöglichkeiten. Sie sind sich dabei im Klaren, dass gesundheitswissenschaftliche Fragestellungen multifaktoriell betrachtet werden müssen und sich gegenseitig beeinflussen. Die Auseinandersetzung der Schülerinnen und Schüler mit Fragestellungen aus dem Bereich der Gesundheitswissenschaften fördert deren Verantwortungsbewusstsein für die eigene Gesundheit und trägt dazu bei einer adäquaten Haltung in der Gesellschaft zu entwickeln.

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, sowohl im Bereich der konkreten Berufstätigkeit als auch im Bereich eines wissenschaftlichen Studiums grundlegende wissenschaftliche Arbeitsweisen und Lerntechniken anzuwenden. Sie planen Lernprozesse und führen diese ergebnisorientiert und selbstständig durch. Dabei werden sich die Schülerinnen und Schüler der Vernetztheit und Vernetzbarkeit der Inhalte und Kompetenzen bewusst und entwickeln darüber hinaus Schlüsselqualifikationen in den Bereichen der Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Gesundheitswissenschaften

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Gesundheitswissenschaften



Das Kompetenzstrukturmodell zeigt als graphische Darstellung in der Mitte die Gegenstandsbereiche, die in Verbindung mit den prozessbezogenen Kompetenzen im äußeren Kreis den Aufbau und Erwerb umfassender Kompetenzen im Bereich der Gesundheitswissenschaften aufzeigen. Dabei stehen sowohl die einzelnen Gegenstandsbereiche als auch die prozessbezogenen Kompetenzen miteinander in Beziehung und bauen zum Teil aufeinander auf.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Das Fach vermittelt die Kompetenz, in gesundheitswissenschaftlich relevanten Handlungssituationen eigenverantwortlich zu handeln. Diese Handlungskompetenz konkretisiert sich in prozessbezogenen Kompetenzen, die im Außenbereich des Kompetenzstrukturmodells dargestellt sind.

## Analysieren

Die Schülerinnen und Schüler analysieren gesundheitswissenschaftliche Sachverhalte wie physische, psychische und soziale Ausgangsbedingungen des Menschen sowie mögliche Ursachen für Gesundheit und Krankheit in verschiedenen Bevölkerungsgruppen.

## Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren gesundheitswissenschaftlich relevante Sachverhalte, wobei sie die Verwendung der Terminologie der jeweiligen Situation anpassen und Medien zielgerichtet einsetzen. Zu gesundheitswissenschaftlichen Themen beziehen sie Stellung. Ihre Argumente formulieren sie auf ihre Gesprächspartnerin/ihren Gesprächspartner abgestimmt bzw. zielgruppenorientiert.

## Bewerten

Die Schülerinnen und Schüler bewerten verschiedene Lösungsmöglichkeiten kritisch, indem sie gesundheitswissenschaftliche Fragestellungen aus den unterschiedlichsten wissenschaftlichen Perspektiven beleuchten, um eine adäquate Entscheidung für verantwortungsbewusstes Handeln treffen zu können.

## Verantwortungsbewusst handeln

Die Schülerinnen und Schüler treffen auf Grundlage gesundheitswissenschaftlicher Erkenntnisse eigenverantwortlich ethisch verantwortungsvolle Entscheidungen zur Lösung von Problemstellungen, indem sie mögliche Handlungsalternativen abwägen. Sie stellen Überlegungen zu verschiedenen Aspekten an (z. B. gesundheitsökonomische, medizinische und ethische) und nehmen die Perspektiven unterschiedlicher Akteure des Gesundheitswesens ein, um daraus Grundhaltungen für das eigene Verhalten abzuleiten und in gegenwärtigen und zukünftigen Situationen verantwortungsvoll zu handeln.

## Reflektieren

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren u. a. ihr Gesundheitsverhalten und leiten daraus Konsequenzen für die Bewältigung zukünftiger privater, gesellschaftlicher und beruflicher Situationen ab.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

Der interdisziplinäre Charakter des Faches kommt im Kompetenzstrukturmodell durch die im Zentrum der Grafik aufgezeigten Gegenstandsbereiche zum Ausdruck. In diesen sind

die Teildisziplinen der Gesundheitswissenschaften gebündelt. So umfassen beispielsweise die „Bereiche der Medizin“ neben humanbiologischen und -medizinischen Grundlagen auch Aspekte der Ernährungslehre und Epidemiologie. Die Lernbereiche des Faches ermöglichen einen interdisziplinären Zugang, da sie jeweils mehrere Gegenstandsbereiche (nicht unbedingt alle) betreffen. Durch diese Vernetzung können Zusammenhänge im Sinne einer gesundheitswissenschaftlichen Denkweise multifaktoriell begründet werden.

### Bereiche der Medizin

Dieser Gegenstandsbereich umfasst neben humanbiologischen und -medizinischen Grundlagen auch Aspekte der Ernährungslehre und Epidemiologie. Die Schülerinnen und Schüler erhalten einen ganzheitlichen und umfassenden Einblick in verschiedene Aufgabenbereiche des Gesundheitswesens und ihre Akteure. Durch die Lehre über verschiedene Phänomene hinsichtlich der Entstehung, Diagnose sowie Therapie relevanter Krankheiten und grundlegende Kenntnisse über Anatomie und Physiologie der jeweils betroffenen Organe und Organsysteme leiten die Schülerinnen und Schüler mögliche Maßnahmen zur Prävention, Betreuung oder Rehabilitation ab. Dabei reflektieren die Schülerinnen und Schüler ihre eigene Lebensweise hinsichtlich der Risikofaktoren und ziehen auf Grundlage ihres medizinischen Fachwissens Konsequenzen für ein gesundheitsförderliches Verhalten.

### Aspekte der Pflege

Laut Weltgesundheitsorganisation ist der gesellschaftliche Auftrag der Pflege dem einzelnen Menschen, der Familie und ganzen Gruppen dabei zu helfen, ihr physisches, psychisches und soziales Potenzial zu bestimmen und im Kontext ihrer Lebens- und Arbeitsumwelt zu verwirklichen. In diesem Gegenstandsbereich lernen die Schülerinnen und Schüler darum beispielsweise die professionelle Pflege als elementaren Aufgabenbereich des Gesundheitswesens kennen. Sie erhalten Einblick in unterschiedliche Tätigkeitsfelder der Pflegeprofessionen und die Zusammenarbeit mit weiteren Dienstleistern, z. B. in den Bereichen Case Management und Palliativ Care.

### Gesundheitspsychologie

Die Schülerinnen und Schüler befassen sich anwendungsbezogen mit individuellen psychologischen Aspekten, die sich auf die Gesundheit des Menschen auswirken. Darauf basierend analysieren sie u. a. Risikofaktoren sowie förderliche Verhaltensweisen für den Erhalt der Gesundheit und wirksame Maßnahmen zur Prävention von Krankheiten.

### Gesundheitssoziologie und -ethik

Im Themengebiet Gesundheitssoziologie beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit der Analyse gesellschaftlicher Bedingungen von Gesundheit und Krankheit sowie der Förderung von Gesundheit und Bewältigung von Krankheit. Dabei analysieren sie den Zusammenhang zwischen sozialer Lage und Gesundheit. Darüber hinaus diskutieren die Schülerinnen und Schüler die Rolle des Gesundheitssystems hinsichtlich des Gesundheitsverhaltens der Bevölkerung und wie sich Rahmenbedingungen für ein gesundheitsförderliches Leben optimieren lassen.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren ethische Fragestellungen in Medizin, Pflege und anderen Bereichen des Gesundheitswesens. Sie diskutieren technische Errungenschaften und Weiterentwicklungen in der Medizin, die die menschliche Zivilisation in immer neuer Form prägen und erkennen die damit verbundenen neuen ethischen Herausforderungen.

### Gesundheitsökonomie

Die Gesundheitsökonomie hat die Produktion, die Verteilung und den Konsum von Gesundheitsgütern zum Gegenstand. Die Schülerinnen und Schüler analysieren in diesem Zusammenhang insbesondere das Gefüge aus Leistungserbringern, Kostenträgern und Konsumenten und berücksichtigen dabei die Sonderstellung des Gesundheitssektors in der Wirtschaft. Sie setzen sich kritisch mit den Aspekten der Kostenentwicklung, medizinischen Wirksamkeit und gerechten Verteilung von Gesundheitsgütern auseinander.

### Gesundheitsrecht und -politik

In diesem Gegenstandsbereich setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit bundes- und landesrechtlichen Bestimmungen, Vorschriften und Regelungen auseinander, die das Gesundheitswesen bzw. die Gesundheitspolitik regeln. Das Gesundheitsrecht beinhaltet sowohl das Recht des Gesundheitsschutzes und der Krankheitsbekämpfung, als auch das Recht der Heilmittel und Heilberufe, des Apothekenwesens und der Gesundheitseinrichtungen und -verwaltung. Der Schwerpunkt des Gesundheitsrechts bildet das Sozialrecht, aber auch Aspekte des Verwaltungsrechts, des Strafrechts, des Zivilrechts und des Arbeitsrechts werden thematisiert. Die Schülerinnen und Schüler befassen sich außerdem mit einheitlich durch den Bund geregelten Gesetzen wie das Krankenhausfinanzierungsge- setz oder das Infektionsschutzgesetz.

Die Schülerinnen und Schüler begreifen die Gesundheitspolitik als komplexen Politikbereich, der die Steuerung, Finanzierung und Organisation des Gesundheitswesens beinhaltet. Sie analysieren außerdem die indirekte Gesundheitspolitik, die sich mit der Entwicklung und Förderung von Lebensbereichen wie Bildung, Arbeit, Wohnen und Ernährung auseinandersetzt sowie deren Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung.

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in allen Bereichen mit Gesetzestexten und üben die Subsumtionstechnik.

### 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Gesundheitswissenschaften

#### 3.1 Struktur des Fachlehrplans

Der Fachlehrplan ist in Lernbereiche gegliedert. Darin sind jeweils Kompetenzen in Form konkreter Handlungen formuliert, welche die Schülerinnen und Schüler am Ende der jeweiligen Jahrgangsstufe erworben haben. Zusätzlich zu den Kompetenzerwartungen werden Inhalte aufgeführt. Diese sind als Konkretisierung zu den zuvor beschriebenen Kompetenz-erwartungen zu verstehen.

Neben den fachlichen Kompetenzen werden auch Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenz gefördert. Die Schülerinnen und Schüler lernen z. B. teamorientiert zu arbeiten und situativ angemessen zu kommunizieren.

#### 3.2 Lernbereich 1: Wissenschaftlich arbeiten

Der erste Lernbereich jeder Jahrgangsstufe umfasst wissenschaftliche Arbeitsweisen, die im Zusammenhang mit den anderen Lernbereichen erworben und hierzu von der jeweiligen Lehrkraft in eigenem pädagogisch-didaktischem Ermessen in alle anderen Lernbereiche integriert werden.

Der Lernbereich 1 ist ebenso wie die anderen Lernbereiche verbindlich, er liegt aber quer zu den anderen Lernbereichen der Jahrgangsstufe. Die Lehrkräfte entscheiden selbst, wann und bei welchen Themen der folgenden Lernbereiche sie im Verlauf eines Schuljahrs den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler anbahnen und die erworbenen Kompetenzen einüben und vertiefen. Entsprechende Kompetenzen, etwa das Anwenden von Modellen oder die Erstellung von Konzepten, werden im Lehrplan im Lernbereich 1 ausführlich formuliert und in der Regel beispielhaft in einem anderen Lernbereich wieder aufgegriffen. Sie sollen im Laufe eines Schuljahrs immer wieder bei unterschiedlichen Themenbereichen angewendet werden. Die im Lernbereich 1 angegebenen Inhalte sollen der Lehrkraft Hinweise für den Umfang und das Niveau bei den Kompetenzerwartungen geben.

#### 3.3 Vorklasse

Der Lehrplan der Vorklasse enthält Themen zum Einstieg in die Gesundheitswissenschaften. Bei den Lernbereichen 2 bis 5 handelt es sich um Wahlmodule, wovon zwei unterrichtet werden sollen. Diese sind mit dem Begriff „optional“ gekennzeichnet. Durch die Modulwahl hat die Lehrkraft die Möglichkeit, ihren Unterricht speziell auf die Bedürfnisse ihrer Schülerinnen und Schüler auszurichten.

### 3.4 Wahlpflichtfach *Spektrum der Gesundheit*

Das Wahlpflichtfach *Spektrum der Gesundheit* kann in der Jahrgangsstufe 12 und/oder in der Jahrgangsstufe 13 belegt werden.

Der Fachlehrplan ist modular aufgebaut. Die Lehrkräfte treffen in Absprache mit dem Fachbereich, unter der Berücksichtigung räumlicher Kapazitäten, eigener Erfahrungen und den Interessen der Schülerinnen und Schüler, Vorentscheidungen zur Auswahl der Module. Dabei werden den Schülerinnen und Schülern pro Schuljahr mindestens zwei Module angeboten.

Empfohlen werden in der Jahrgangsstufe 12 die Module *Vom Kinderwunsch bis zur Geburt*, *Pflegewissenschaften* und *Humanmedizinische Vertiefung I*, und in der Jahrgangsstufe 13 die Module *Humanmedizinische Vertiefung II*, *Alternative und komplementäre Heilverfahren* sowie *Umwelt und Gesundheit*.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

---

Die Gesundheitswissenschaften vereinen in ihren Einzeldisziplinen das medizinisch-naturwissenschaftliche sowie das sozial- und verhaltenswissenschaftliche Paradigma, welche sich auch in den Gegenstandsbereichen des Faches Gesundheitswissenschaften widerspiegeln. Das Fach hat damit sowohl einen Bezug zu den weiteren profilgebenden naturwissenschaftlichen Fächern Chemie und Biologie als auch zu dem sozialwissenschaftlichen Fach Kommunikation und Interaktion.

Es ergeben sich darüber hinaus Anknüpfungspunkte zu den allgemeinbildenden Fächern. So vermittelt das Fach Deutsch notwendige Kompetenzen im sprachlichen und kommunikativen Bereich, die für das Agieren innerhalb von gesundheitswissenschaftlichen Handlungsfeldern unerlässlich sind.

In vielen Lernbereichen dieses Lernplans findet die Mathematik Anwendung. So werden mithilfe der Mathematik epidemiologische Maßzahlen ermittelt und Lösungsvorschläge auf eine quantitative Basis gestellt.

Von großer Bedeutung ist zudem die Kooperation mit dem Fach Sozialkunde: Diese ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, Zusammenhänge zwischen gesundheitswissenschaftlichen Herausforderungen und daraus resultierenden Aufgaben für Staat und Gesellschaft zu erschließen. Besonders deutlich wird dies beispielsweise bei den Themen gesellschaftlicher Wandel und soziale Ungleichheit.

Auch zum Fach Sport besteht eine Verbindung, da Bewegung im Rahmen der Prävention und Gesundheitsförderung eine große Rolle spielt.

Die Schülerinnen und Schüler werden im Fach Gesundheitswissenschaften dazu befähigt, sich bei gesundheitswissenschaftlich relevanten Handlungsoptionen begründet zu ent-

scheiden. Da die Beurteilungsperspektiven auch ethisch-moralische Aspekte beinhalten, ist ein Bezug zu den Fächern katholische und evangelische Religion und Ethik gegeben.

## 5 Beitrag des Faches Gesundheitswissenschaften zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Das Fach Gesundheitswissenschaften leistet zu zahlreichen übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen wertvolle Beiträge. Die wichtigsten Aspekte sind im Folgenden aufgeführt:

### Alltagskompetenz und Lebensökonomie

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre Verhaltensweisen in den fünf Handlungsfeldern *Gesundheitsvorsorge*, *Ernährung*, *Haushaltsführung*, *selbstbestimmtes Verbraucherverhalten* und *Umweltverhalten* und optimieren ihr Handeln im Bereich Alltagskompetenz und Lebensökonomie. Sie erkennen die Bedeutung einer wirtschaftlichen und nachhaltigen Lebensführung sowie einer überlegten Haushaltsökonomie für ihr eigenes Leben und ziehen entsprechende Konsequenzen.

### Berufliche Orientierung

Das Fach Gesundheitswissenschaften trägt wesentlich zur beruflichen Orientierung bei, da in den Lernbereichen unterschiedliche Bereiche und Berufsgruppen des Gesundheitswesens thematisiert werden. Die Schülerinnen und Schüler haben eine Vorstellung von ihren eigenen Kompetenzen und erkennen ihre Stärken und Schwächen. Sie werden sich ihrer Interessen bewusst und können so eine fundierte Entscheidung für eine Ausbildung und/oder ein Studium treffen.

### Gesundheitsförderung

Aufgrund der intensiven Auseinandersetzung mit verschiedenen Themenbereichen der Gesundheitswissenschaften wird das Gesundheitsbewusstsein der Schülerinnen und Schüler gestärkt. Gesundheitsförderung zielt auf eine aktive Gesundheitsvorsorge, Suchtprävention und die Entwicklung eines gesunden Lebensstils, der auf einer physischen, psychischen, sozialen sowie ökologischen Balance beruht. Die Schülerinnen und Schüler sind sich der Verantwortung für ihre Gesundheit bewusst und nutzen den zur Verfügung stehenden Gestaltungs- und Entscheidungsfreiraum. Dabei werden sie nicht nur dazu befähigt sich im täglichen Leben gesundheitsbewusst zu verhalten sondern auch dazu im Zusammenhang mit der Gesundheit bzw. dem Gesundheitssystem geführte gesellschaftliche und politische Diskussionen zu bewerten. Sie erkennen die Notwendigkeit sich dafür einzusetzen, ihre gesellschaftliche und politische Umwelt dahingehend zu beeinflussen, dass ein gesundheitsbewusstes Verhalten ermöglicht wird.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Durch den gezielten Einsatz medialer Hilfsmittel als kritisch genutztes Informationsmedium sowie zur sach- und adressatengerechten Präsentation von Arbeitsergebnissen wird die Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler gefördert.

### Politische Bildung

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Strukturen des Gesundheitssystems und treten für ihre Rechte im Gesundheitswesen ein. Auf der Grundlage einer altersgemäßen Fähigkeit und Bereitschaft zur Teilhabe am gesundheitspolitischen Prozess tragen sie zu einer positiven Entwicklung der Gesellschaft bei. Gesundheitspolitische Diskussionen und Entscheidungen nutzen sie im Zuge eines informierten Wahlverhaltens.

### Soziales Lernen

Die Schülerinnen und Schüler beherrschen ein ausgewogenes Selbstmanagement, d. h. sie bewältigen Konflikte mit anderen und kontrollieren das eigene Verhalten. Sie achten die Meinung Andersdenkender und respektieren Minderheitsmeinungen. Sie sind fähig zur Perspektivenübernahme und Hilfestellung.

### Werteerziehung

Das Wertempfinden der Schülerinnen und Schüler für die persönliche Würde des Menschen wird gestärkt. Sie begegnen ihren Mitmenschen verantwortungs- und achtungsvoll. In Diskussionen wägen sie das Für und Wider der jeweiligen Argumente ab und schulen damit ihre Urteilsfähigkeit.

## Informatik

### 1 Selbstverständnis des Faches Informatik und sein Beitrag zur Bildung

Informations- und Kommunikationstechnologien sind heute sowohl im Berufsleben als auch im Alltag nicht mehr wegzudenken. Die weltweite Vernetzung ermöglicht jedem den Zugriff auf eine unüberschaubare Menge von Daten. Dadurch eröffnen sich dem Einzelnen große Chancen, beispielsweise im Hinblick auf eine schnelle und qualitativ hochwertige Informationsbeschaffung; es ergeben sich gleichzeitig aber auch Risiken, beispielsweise durch möglichen Missbrauch von Daten. Dadurch entsteht ein Spannungsfeld zwischen den Rechten und Interessen der Einzelpersonen, der gesellschaftlichen und ethischen Verantwortung und den möglichen Chancen, Risiken und Gefahren.

Das Fach Informatik zeigt Wege, diese täglichen Herausforderungen in unserer global vernetzten Kommunikations- und Informationsgesellschaft angemessen und kompetent zu bewältigen. Aufbauend auf systematischem und zeitbeständigem Basiswissen über Funktionsweise und innere Struktur informationstechnischer Systeme erwerben die Schülerinnen und Schüler im Informatikunterricht ein breit gefächertes Kompetenzspektrum. Dieses versetzt sie in die Lage, Informationstechnologie sachgerecht und verantwortungsvoll zu nutzen und zudem deren grundsätzliche Möglichkeiten, Grenzen und Gefahren zu beurteilen. Darüber hinaus werden sie befähigt, Lösungen für informative Problemstellungen selbstständig und im Team zu entwickeln.

Ein kompetenter Umgang mit Information, beispielsweise im Hinblick auf deren Beschaffung, Verarbeitung und Weitergabe, erfordert u. a. eine von der Zielsetzung abhängige, stimmige Strukturierung dieser Information. Dazu wenden die Schülerinnen und Schüler im Fach Informatik verschiedene Ordnungsprinzipien (z. B. eine Klassifizierung nach gemeinsamen Eigenschaften) und Modellierungstechniken an. Diese Prinzipien können dann auch in anderen Fächern oder Bereichen zielgerichtet eingesetzt werden.

In der Informatik spielt die Modellierung eine zentrale Rolle. Ein entscheidender Aspekt ist dabei die Abstraktion, u. a. durch Herausarbeiten der für die Aufgabenstellung relevanten Sachverhalte unter Vernachlässigung unwichtiger Aspekte. Das Fach Informatik leistet damit einen wichtigen Beitrag bei der Entwicklung der Abstraktionsfähigkeit. Gleichzeitig wird aufgrund der beim Modellieren notwendigen Entscheidungsprozesse das Urteilsvermögen der Schülerinnen und Schüler geschärft, da eine Situation von verschiedenen Standpunkten aus unterschiedlich bewertet werden kann. Jedes Modell stellt die Realität nur vereinfacht dar. Aus diesem Grund ist bei allen Anwendungsbeispielen der Informatik eine systematische Überprüfung und kritische Beurteilung der Ergebnisse sowie des gewählten Modells notwendig, was die Fähigkeit zu konstruktiver Kritik fördert.

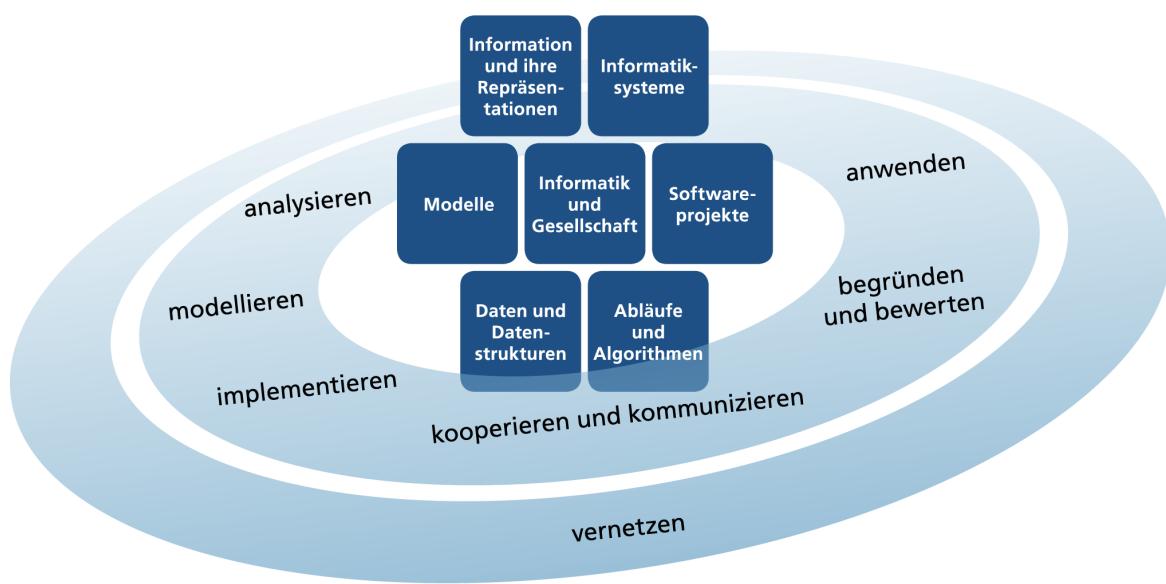
In Wissenschaft und Wirtschaft werden umfangreiche Aufgabenstellungen in Form von Projekten organisiert. In der Informatik gilt dies insbesondere für den zentralen Bereich der Softwareentwicklung, weswegen im Informatikunterricht die Projektarbeit einen breiten

Raum einnimmt. Damit erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die sie auf die Anforderungen von Studium und Berufswelt vorbereiten.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Informatik

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Informatik



Inf

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

#### Analysieren

Beim Analysieren untersuchen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Ausgangsszenarien (z. B. im Hinblick auf die zugrunde liegende Information und deren Repräsentationen) oder auch Informatiksysteme selbst. Dazu identifizieren, ordnen und kategorisieren sie die beteiligten Objekte und betrachten insbesondere deren Beziehungen und Abhängigkeiten, ggf. auch Abläufe.

Die Analyse ist eine notwendige Voraussetzung für die Modellierung und erfolgreiche Entwicklung informatischer Systeme, z. B. Standardsoftware, Automaten des Alltags.

## Modellieren

Ausgehend von einer Analyse stellen die Schülerinnen und Schüler Ausschnitte der Wirklichkeit zielgerichtet, vereinfacht und strukturiert im Modell dar. Je nach Aufgabenstellung werden dabei, abhängig von der Zielrichtung, verschiedene Modellierungstechniken (z. B. statisch, objektorientiert, ablauforientiert, zustandsorientiert, prozessorientiert) angewandt. Beim Modellieren abstrahieren die Schülerinnen und Schüler vom realen Kontext, indem sie entscheidende Komponenten (z. B. Strukturen und Abläufe) identifizieren, deren Zusammenhänge und Beziehungen geeignet repräsentieren und nichtrelevante Aspekte unberücksichtigt lassen. Der Modellierungsprozess findet auf verschiedenen Abstraktionsebenen statt. Abhängig davon werden ggf. Datenstrukturen und Algorithmen festgelegt oder selbst entwickelt, um schließlich eine geeignete Grundlage für die Implementierung zu legen.

## Implementieren

Beim Implementieren realisieren die Schülerinnen und Schüler die informatischen Modelle mithilfe geeigneter Programmiersprachen und Werkzeuge. In diesem Kontext entwickeln sie auch entsprechende Informatiksysteme. Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, ihre Implementierung in konkreten Situationen zu testen, zu evaluieren und ggf. zu korrigieren.

## Kooperieren und kommunizieren

Im Zuge der Bearbeitung informatischer Aufgabenstellungen dokumentieren und präsentieren die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeitsergebnisse, verwenden die Fachsprache angemessen und erläutern bzw. begründen ihre Lösungen. Im Rahmen von Teamarbeit, insbesondere bei der Arbeit in Softwareprojekten, legen die Schülerinnen und Schüler besonderen Wert auf das Kooperieren und Kommunizieren, indem sie beispielsweise geeignete Absprachen treffen und auf einen zielgerichteten Informationsaustausch achten.

## Begründen und bewerten

Die Schülerinnen und Schüler begründen und bewerten ihre Analysen, Modelle und Implementierungen. Zudem erkennen sie Wechselwirkungen zwischen informatischen Sachverhalten und gesellschaftlichen Fragestellungen und beurteilen deren Auswirkungen. Sie reflektieren Möglichkeiten und Grenzen der Informatik und schätzen sowohl Chancen als auch Risiken und Gefahren von Informatiksystemen ein.

## Anwenden

Die Schülerinnen und Schüler verwenden Informatiksysteme situationsgerecht und zielgerichtet beim Analysieren, Modellieren und Implementieren sowie bei der Erstellung unterschiedlicher Dokumente. Darüber hinaus wenden sie u. a. auch selbst erstellte Softwareprodukte oder verschiedene Algorithmen zur Lösung gegebener Problemstellungen an.

## Vernetzen

Die Schülerinnen und Schüler wenden die erworbenen informatischen Kompetenzen in neuen Kontexten, die auch außerhalb der Informatik liegen, an. Das Vernetzen ist somit eine Kompetenz, mit deren Hilfe die Schülerinnen und Schüler neue Inhalte und Aspekte in ihr bisheriges Denk- und Wissensschema einbauen und informatische Sachverhalte und Vorgehensweisen über die Prozess- und Gegenstandsbereiche hinweg verknüpfen; sie nimmt daher eine besondere Stellung innerhalb der prozessbezogenen Kompetenzen ein.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

### Informatik und Gesellschaft

Informations- und Kommunikationstechnologien spielen sowohl im beruflichen Alltag als auch im Privatleben eine wichtige Rolle. Damit kommt es zwangsläufig zu einer Wechselwirkung von Informatiksystemen und den Menschen, die mit diesen in Berührung kommen oder diese nutzen. Solche Wechselwirkungen treten beispielsweise in der Arbeitswelt, wo neue Arbeitsfelder entstehen können, oder im Kontext von Gewohnheiten, Lebensstilen und sozialen Zusammenhängen auf. Es ergibt sich ein Spannungsfeld zwischen den Rechten und Interessen von Einzelpersonen und Institutionen (z. B. Schutz von persönlichen Daten versus Informationsfreiheit), der gesellschaftlichen und ethischen Verantwortung und den möglichen Chancen, Risiken und Gefahren.

### Information und ihre Repräsentationen

Jede Information benötigt eine Darstellung (Repräsentation). Abhängig vom Anwendungskontext wird eine geeignete Repräsentation ausgewählt (z. B. Tabelle, Diagramm), um die Information zielgerichtet interpretieren zu können.

### Modelle

Modelle sind Repräsentationen von Ausschnitten der Wirklichkeit. Sie sind dabei auf Aspekte eingeschränkt, die dem Modellierenden für seine Zwecke, beispielsweise zur Veranschaulichung oder zur Entwicklung eines informatischen Systems, sinnvoll erscheinen. Bei

der informatischen Problemlösung repräsentieren Modelle das Ergebnis des Analyseprozesses; ohne ein detailliert konzipiertes Modell ist keine fundierte und nachhaltige Entwicklung eines informatischen Systems möglich.

## Daten und Datenstrukturen

Daten sind Repräsentationen von Informationen, die automatisch verarbeitet werden können. Zur Speicherung und Organisation solcher Daten nutzt man Datenstrukturen; diese stellen geeignete Operationen zur Verfügung, die den effizienten Zugriff auf die Daten sowie deren Verwaltung gewährleisten. Die Festlegung sinnvoller Datenstrukturen erfolgt im Rahmen des Modellierungsprozesses.

## Abläufe und Algorithmen

Bestimmte Problemstellungen können durch Festlegen von Abläufen, d. h. Abfolgen von Handlungsschritten, unter Ausnutzung grundlegender Kontrollstrukturen (z. B. Wiederholungen und bedingten Anweisungen) gelöst werden. Diese Abfolge von Handlungsvorschriften wird als Algorithmus bezeichnet, welcher bestimmte Kriterien erfüllen muss (z. B. eindeutige Ausführbarkeit der Anweisungen). Algorithmen werden in der Informatik durch standardisierte Diagramme (z. B. Programmablaufplan, Struktogramm) visualisiert.

## Softwareprojekte

Aus Gründen der Strukturierung und Organisation findet Softwareentwicklung meist in Form von Projekten statt. Mit zunehmender Komplexität eines Projekts werden geeignete Techniken des Projektmanagements und spezielle standardisierte Ablaufmodelle der Softwareentwicklung notwendig, um eine effiziente Durchführung der Softwareentwicklung zu gewährleisten.

## Informatiksysteme

Ein Informatiksystem ist eine spezifische Zusammenstellung von Hardware-, Software und/oder Netzwerkkomponenten zur Lösung eines Problems der Informationsverarbeitung. In der Praxis kann ein Informatiksystem ein Modellierungswerkzeug, eine Programmiersprache, ein einzelnes kommerzielles oder selbst erstelltes Softwareprodukt sein, aber auch eine aus zahlreichen Software- und Hardwarekomponenten bestehende vernetzte Struktur.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Informatik

Der Fachlehrplan Informatik der Beruflichen Oberschule gilt für das Profilfach der Jahrgangsstufe 12 in der Ausbildungsrichtung Wirtschaft, das vertiefende Wahlpflichtfach in

den Ausbildungsrichtungen Technik und Internationale Wirtschaft sowie das allgemeine, erweiternde Wahlpflichtfach in den anderen Ausbildungsrichtungen.

Um den unterschiedlichen Kompetenzanforderungen der einzelnen Ausbildungsrichtungen gerecht zu werden, ist der Fachlehrplan modular aufgebaut. Die Modularisierung ist dabei durch speziell definierte Lernbereiche realisiert, deren fachliche Inhalte so gestaltet sind, dass sich kaum gegenseitige Abhängigkeiten ergeben.

Im Profilfach, im vertiefenden Wahlpflichtfach in der Ausbildungsrichtung Internationale Wirtschaft und im allgemeinen, erweiternden Wahlpflichtfach Informatik der Jahrgangsstufe 12 nehmen die drei Lernbereiche zu relationalen Datenbanken eine besondere Rolle ein. Sie sind dort verpflichtend, da nur durch eine integrierte Informationsverarbeitung die rasant wachsenden Informationsbestände effektiv und sinnvoll genutzt werden können. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist ein geeignetes Datenbanksystem. Neben diesen Pflichtbereichen ist noch Raum für einen weiteren Lernbereich.

Für das vertiefende Wahlpflichtfach in der Ausbildungsrichtung Technik in der Jahrgangsstufe 12 ist der Lernbereich „Grundlagen der Softwareentwicklung“ verpflichtend, damit die Absolventinnen und Absolventen dieser Ausbildungsrichtung die *Grundlegenden Kompetenzen* in diesem Bereich erwerben können. In der Jahrgangsstufe 13 müssen außerdem die Lernbereiche „Objektorientierte Analyse“ und „Modellbildung und Simulation“ gewählt werden.

Im allgemeinen, erweiternden Wahlpflichtfach Informatik in Jahrgangsstufe 13 kann die Wahl der Lernbereiche frei erfolgen, sodass die Schulen die Möglichkeit einer klaren inhaltlichen Profilsetzung erhalten. Ergänzend wird empfohlen, den Lernbereich „Objektorientierte Analyse“ zu unterrichten.

Durch den Aufbau des Lehrplans wird sichergestellt, dass die im Kompetenzstrukturmodell enthaltenen prozessbezogenen Kompetenzen des Faches Informatik im Unterricht erworben und angewendet werden können.

Das Fach Informatik wird in den Jahrgangsstufen 12 und 13, laut gültiger Stundentafel, im Umfang von zwei Wochenstunden angeboten. Dies bedeutet, dass pro Schuljahr Lernbereiche (Module) mit insgesamt 56 Unterrichtsstunden gewählt werden müssen. Falls in einer Ausprägung des Lehrplans Lernbereiche verpflichtend sind, muss die Differenz der Summe der verpflichtenden Lernbereiche zu 56 Unterrichtsstunden mit weiteren in der jeweiligen Ausprägung angebotenen Lernbereichen gefüllt werden.

Damit verhindert werden kann, dass die Schülerinnen und Schüler Lernbereiche in der Jahrgangsstufe 13 ein zweites Mal belegen können, ist eine Festlegung, welche Lernbereiche in den Jahrgangsstufen 12 und 13 innerhalb einer Ausbildungsrichtung gewählt werden können, an den jeweiligen Beruflichen Oberschulen erforderlich.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Die enge Verzahnung der Informatik mit Anwendungen in verschiedenen Bereichen (z. B. Wirtschaft, Wissenschaft oder auch Verwaltung) legt die Zusammenarbeit mit anderen Fächern (z. B. Mathematik, Physik, Technologie, Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen, Medien, Biologie) nahe. Im Informatikunterricht werden bei der Auswahl von Beispielen daher Inhalte aus den verschiedensten Fächern aufgegriffen.

Ebenso kommen Denkweisen und Verfahren der Informatik in anderen Fächern vielfältig

zur Anwendung. Das algorithmische Denken findet sich beispielsweise in der Mathematik beim Anwenden von Lösungsschemata, in Deutsch beim Beschreiben von Vorgängen und in der Physik bei Simulationen wieder; die Fähigkeit zur Modellbildung wird auch in den naturwissenschaftlichen Fächern gefordert. Fragestellungen zu den Wechselwirkungen von Informatik und Gesellschaft betreffen u. a. die Fächer Sozialkunde, Evangelische oder Katholische Religionslehre und Ethik.

Umgekehrt können die Schülerinnen und Schüler in vielerlei Hinsicht auf Wissen und Methoden anderer Unterrichtsfächer zurückgreifen. Beispielsweise zeigen etwa die Fächer Geschichte, Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen, Sozialkunde, Evangelische oder Katholische Religionslehre, Ethik und Medien den gesellschaftlichen Hintergrund auf, in den die Informations- und Kommunikationstechnologie eingebettet ist.

## 5 Beitrag des Faches Informatik zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

### Medienbildung/Digitale Bildung

Fokussiert auf die digital vernetzte Welt spielt die Medienbildung im Informatikunterricht eine bedeutende Rolle. Die Schülerinnen und Schüler erwerben Kenntnisse und Fertigkeiten, um sachgerecht, selbstbestimmt und verantwortungsvoll in einer multimedial geprägten Gesellschaft zu handeln und insbesondere Medien reflektiert zu nutzen. Dies zeigt sich beispielsweise beim verantwortungsbewussten Umgang mit Information, der Berücksichtigung der zentralen rechtlichen Bestimmungen für die Mediennutzung und -gestaltung (z. B. Persönlichkeitsrecht, Urheberrecht) sowie der Abschätzung von Chancen und Risiken digital verfügbarer Information, insbesondere der Kommunikation in sozialen Netzwerken.

### Technische Bildung

Im Bereich der Technischen Bildung nutzen die Schülerinnen und Schüler Informations- und Kommunikationstechnologien sachgerecht und verantwortungsbewusst. Sie gehen nachhaltig und verantwortungsbewusst mit Technik um und bewerten ihre Verwendung aus historischer, ökologischer, wirtschaftlicher, sozialer und humaner Perspektive. Im Fach Informatik analysieren, modellieren, implementieren, optimieren und testen die Schülerinnen und Schüler eigene Problemlösungen und stellen einen Zusammenhang zwischen der virtuellen und der realen Welt her.

### Ökonomische Verbraucherbildung

Die Kenntnisse über die Informationsflüsse in Unternehmen ermöglicht ihnen die selbstbestimmte und verantwortungsvolle Teilnahme am Marktgeschehen. Sie sind sich der Analysemöglichkeiten von Daten unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten in Unternehmen be-

wusst. Sie gehen daher mit persönlichen Daten vorsichtig um und sind in der Lage, den Missbrauch von Daten zu erkennen und vorzubeugen.

### Soziales Lernen

Wichtige Schlüsselqualifikationen für das Studium und den Beruf (Teamfähigkeit, Methodenkompetenz, soziale Kompetenz etc.) werden im Unterricht gefördert. Im Sinne der sozialen Bildung wird die Bedeutung des respektvollen und rücksichtsvollen Umgangs miteinander, insbesondere bei der elektronischen Kommunikation, vertieft.

### Weitere Bildungs- und Erziehungsziele

Das Fach Informatik leistet auch Beiträge zu weiteren Bildungs- und Erziehungszielen: zur Beruflichen Orientierung, zur Alltagskompetenz und Lebensökonomie (z. B. durch die Einschätzung der Risiken und Gefahren im Kontext der Nutzung sozialer Netzwerke), zur Werteerziehung (z. B. respektvoller Umgang bei der digitalen Kommunikation) und zur Gesundheitsförderung, z. B. Softwareergonomie.

## International Business Studies

### 1 Selbstverständnis des Faches International Business Studies und sein Beitrag zur Bildung

Das bilinguale Fach *International Business Studies* (IBS) ist ein Unterrichtsfach, in dem innerhalb der Ausbildungsrichtung Internationale Wirtschaft an der Beruflichen Oberschule im Rahmen eines Pflichtfaches, in allen anderen Ausbildungsrichtungen als Wahlpflichtfach, Kompetenzen aus der Betriebswirtschaftslehre in der Arbeitssprache Englisch erworben werden. Der Rückgriff auf die Muttersprache erfolgt zur Sicherung der terminologischen Zweisprachigkeit sowie in didaktisch-methodisch erforderlichen Kontexten, zum Beispiel kontrastives bzw. multiperspektivisches Vorgehen im Rahmen einer Mediation zur Herausstellung interkultureller Unterschiede.

Vor dem Hintergrund einer zunehmend globalisierten Wirtschafts- und Arbeitswelt wird somit durch dieses Fach der Bedeutung von Fremdsprachen im Allgemeinen und der Rolle der englischen Sprache als Lingua franca im Besonderen Rechnung getragen. Die Schülerinnen und Schüler erfahren die Fremdsprache nicht als Selbstzweck, sondern als unverzichtbares Instrument zur Bewältigung zahlreicher komplexer beruflicher Handlungssituationen im nationalen und internationalen Kontext, wie beispielsweise die Produkteinführung auf einem internationalen Markt. Dadurch ermöglicht es der bilinguale Unterricht den Schülerinnen und Schülern, Sachverhalte multiperspektivisch zu betrachten, zu beurteilen und Rückschlüsse für ihr Handeln zu ziehen.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach International Business Studies

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### International Business Studies



### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

#### Handeln

Die Schülerinnen und Schüler handeln, indem sie wirtschaftliche und rechtliche Herausforderungen bewältigen. Dies bezieht sich sowohl auf alltägliche Anforderungen als auch auf Problemstellungen komplexerer Art. Sie beschaffen sich die notwendigen Informationen, werten diese aus, entwickeln Handlungsalternativen und treffen eigenverantwortlich Entscheidungen, sowohl alleine als auch im Team. Dabei berücksichtigen sie auch ökologische, soziale und ethische Aspekte.

#### Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren in wirtschaftlichen Situationen sach- und adressatengerecht in der Arbeitssprache Englisch. Sie beherrschen die fachsprachliche Terminologie sowohl in der Mutter- als auch in der Fremdsprache.

## Analyseren

Die Schülerinnen und Schüler analysieren wirtschaftliche Handlungssituationen. Dabei erfassen, strukturieren und systematisieren sie den Sachverhalt, verknüpfen diesen mit vorhandenen Erfahrungen sowie bereits erworbenen Kompetenzen und ordnen ihre Ergebnisse in größere Zusammenhänge ein.

## Beurteilen

Die Schülerinnen und Schüler bewerten und reflektieren zu treffende wirtschaftliche Entscheidungen unter verschiedenen Gesichtspunkten und Perspektiven. Dabei vergleichen sie alternative Lösungsmöglichkeiten der Handlungssituationen nach verschiedenen Kriterien.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

### Internationales Human Resource Management

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich multiperspektivisch mit den Anforderungen eines internationalisierten Arbeitsmarktes auseinander. Als Arbeitnehmer präsentieren sie sich überzeugend auf dem globalen Arbeitsmarkt. Aus der Perspektive des Arbeitgebers entwickeln sie Konzepte zur Mitarbeiterentwicklung und -motivation.

### Internationales Marketing

Die Schülerinnen und Schüler planen die Einführung eines neuen Produkts auf einem internationalen Markt. Dazu gestalten sie ein Marketingkonzept unter Berücksichtigung von landes- und kulturspezifischen Besonderheiten und präsentieren dieses situations- und adresatengerecht.

## 2.4 Perspektiven

### Arbeitnehmerperspektive

Als Arbeitnehmer agieren sie sicher auf dem globalen Arbeitsmarkt. Sie reflektieren ihre Kompetenzen vor dem Hintergrund der Anforderungen eines internationalisierten Arbeitsmarktes und entwickeln diese in einem lebenslangen Lernprozess weiter.

## Unternehmerperspektive

Als Unternehmer handeln sie auf einem globalisierten Markt ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltig sowie interkulturell versiert. Sie entwerfen adäquate Konzepte zur Mitarbeiterführung und -motivation und planen die Einführung eines neuen Produktes auf dem internationalen Markt.

### 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach International Business Studies

Der Fachlehrplan *International Business Studies* ist in Lernbereiche gegliedert. Darin sind jeweils Kompetenzen in Form konkreter Handlungen formuliert, die die Schülerinnen und Schüler am Ende der Jahrgangsstufe 12 erworben haben. Zusätzlich zu den Kompetenz-erwartungen werden Inhalte in englischer Sprache aufgeführt. Diese sind als Konkretisie-  
rung der zuvor beschriebenen Kompetenzerwartungen zu verstehen.

Die in den Lerngebieten angegebenen Stunden sind als Zeitrichtwerte zu verstehen. Damit steht ein pädagogischer Freiraum zur Verfügung, der von der einzelnen Schule nach den jeweiligen Bedürfnissen gefüllt werden kann.

### 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Der Unterricht im Fach *International Business Studies* ermöglicht vielfältige Verbindungen zu anderen Fächern, insbesondere zum Fach Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre, indem er die dort erworbenen Kompetenzen ergänzt. Ebenso ist ei-  
ne Zusammenarbeit mit dem Fach Englisch sinnvoll, da die dort erworbene Sprachkompe-  
tenz vertieft sowie die interkulturelle Kompetenz erweitert wird.

### 5 Beitrag des Faches International Business Studies zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Das Fach *International Business Studies* ist ein bilinguales Fach und wird in englischer Sprache unterrichtet. Die Kompetenz in der Fremdsprache ist neben der fachlichen Bil-  
dung von herausragender Bedeutung. Der Rückgriff auf die Muttersprache erfolgt zur Si-  
cherung der terminologischen Zweisprachigkeit.

Im Fach *International Business Studies* werden darüber hinaus die interkulturelle, sozio-  
ökonomische sowie die Wertebildung gefördert.

Das Fach *International Business Studies* leistet schwerpunktmäßig einen Beitrag zur Errei-  
chung folgender schulart- und fächerübergreifender Bildungs- und Erziehungsziele:

## 5.1 Berufliche Orientierung

Eine erfolgreiche berufliche Orientierung legt den Grundstein für die spätere berufliche Ausrichtung von Schülerinnen und Schülern, indem eigene Stärken und Schwächen erkannt und persönliche Neigungen und Interessen bewusst gemacht werden. Im Lernbereich „Sich auf dem internationalen Arbeitsmarkt erfolgreich bewerben“ setzen sich Schülerinnen und Schüler zielgerichtet mit der eigenen Studien- und Berufsorientierung auseinander.

## 5.2 Interculturelle Bildung

Interculturelle Bildung erweitert und vertieft Kenntnisse über andere Kulturen. Sie trägt dazu bei, eigene Einstellungen und Haltungen mit denen anderer zu vergleichen und zu einem respektvollen Miteinander zu gelangen. Zum Beispiel im Lernbereich „Personal führen und entwickeln“ setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit landestypischen Sitten und Gebräuchen auseinander und erwerben so interculturelle Kompetenzen.

## 5.3 Medienbildung/Digitale Bildung

Medien durchdringen heute alle Lebensbereiche und stehen uns unabhängig von Zeit und Ort zur Information, Kommunikation, Kooperation und Unterhaltung zur Verfügung. Sie stellen wichtige Orientierungsquellen dar, beeinflussen gleichzeitig jedoch unsere Erfahrungswelten und Persönlichkeitsentwicklung. Die Medienbildung im Fach *International Business Studies* befähigt die Schülerinnen und Schüler zu einem sachgerechten, selbstbestimmten, reflektierten und verantwortungsvollen Handeln in einer multimedial geprägten Lebens- und Arbeitswelt.

## Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre

### 1 Selbstverständnis des Faches Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre und sein Beitrag zur Bildung

Profilbildend für die Ausbildungsrichtung *Internationale Wirtschaft* ist das Fach *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre*. Die Schülerinnen und Schüler erhalten durch dieses Profilfach eine grundlegende und vertiefte betriebs- und volkswirtschaftliche Bildung.

Damit leistet das Fach einen entscheidenden Beitrag zur Studierfähigkeit in einem adäquaten Bereich und qualifiziert die Schülerinnen und Schüler für eine zukünftige Aufgabe als Führungskraft in einem international agierenden Unternehmen.

Situationen und Probleme der Volkswirtschaft sowie betriebswirtschaftliche Handlungsfelder eines international tätigen Unternehmens bestimmen die zu vermittelnden Kompetenzen dieses Faches. Dazu wird im Bereich der Betriebswirtschafts- und Volkswirtschaftslehre problemlösendes Denken und verantwortliches Handeln gefördert und die Möglichkeit geschaffen, Aufgabenstellungen – eigenständig und mit anderen – mehrperspektivisch zu analysieren und zu lösen.

Darüber hinaus führt die Auseinandersetzung mit theoretischen Modellen der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre propädeutisch in die wissenschaftliche Arbeitsweise ein.

Neben den fachlichen Kompetenzen werden Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen der Schülerinnen und Schüler durch individuelle und gruppenbezogene Lernprozesse gefördert.

Der in den einzelnen Rollen vorzunehmende Perspektivwechsel zwischen der Sicht des Unternehmers, des Arbeitnehmers, des Konsumenten und des Staatsbürgers fördert das Verständnis und erzeugt Empathie, die wiederum Grundlage für verantwortliches Handeln ist.

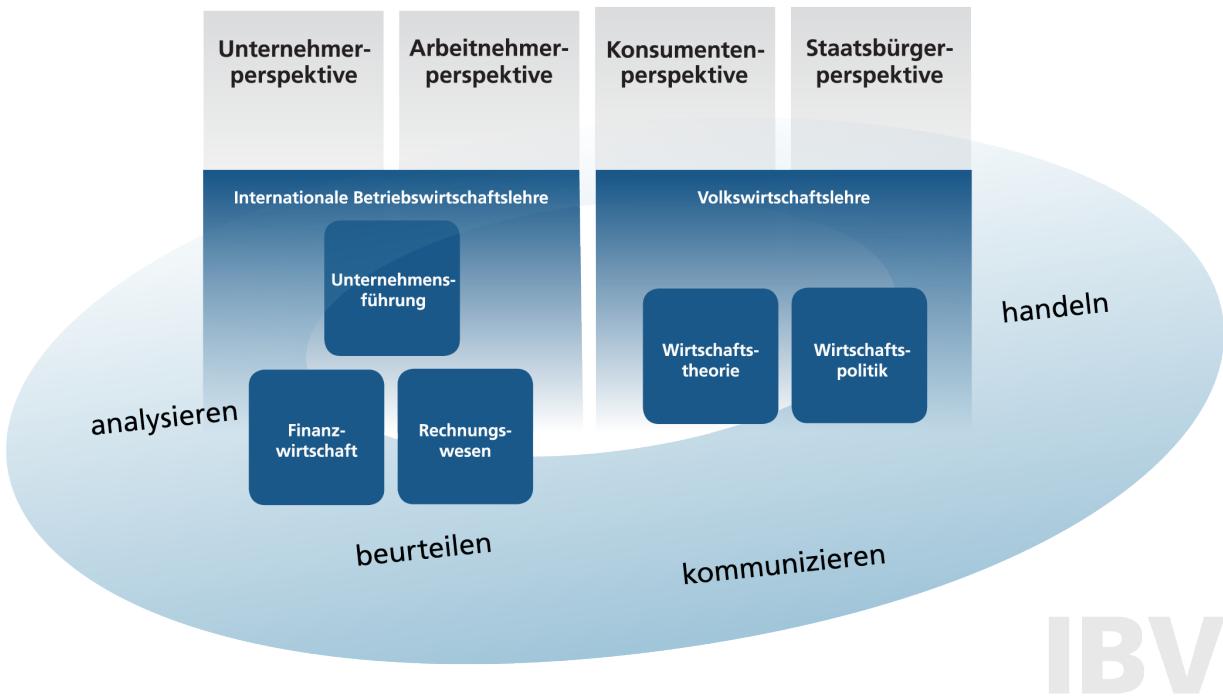
Das Fach *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre* folgt dabei einem fächerübergreifenden und projektorientierten Ansatz. Betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche, rechtliche und sozioökonomische Fragestellungen sind aufeinander bezogen, ergänzen sich gegenseitig und suchen stets ihren Bezug zur Internationalität, also ihren Bezug zu grenzüberschreitendem Handeln von Unternehmen, aber auch Staaten. Im Vordergrund stehen praxisorientierte, lebens- bzw. berufsorientierte Handlungssituationen, die von den Schülerinnen und Schülern ganzheitlich und unter Einbindung ihrer Erfahrungen und Fähigkeiten aus der beruflichen Praxis gelöst werden. Alle Problemstellungen

werden praxisorientiert vermittelt und befähigen zu kompetentem Handeln in beruflichen und privaten Situationen.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### ■ Internationale Betriebswirtschafts- und Volkswirtschaftslehre



Kompetenzstrukturmodelle beschreiben das Anforderungsgefüge und damit den didaktischen Kern eines Faches und stellen die Verbindung zwischen allgemeinen Bildungszielen und fachlichen Unterrichtszielen her. Sie sind deshalb von besonderer Bedeutung für die Strukturierung des Lehrplans sowie für die Planung, Steuerung und Kontrolle langfristiger Lernprozesse und kompetenzorientierten Unterrichts.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Die vier prozessbezogenen Kompetenzen *analysieren*, *beurteilen*, *kommunizieren* und *handeln* ziehen sich durch alle Jahrgangsstufen, bauen aufeinander auf, sind progressiv und betreffen jedes Lerngebiet. Dies ermöglicht, fortwährend und vertiefend Kompetenzen aufzubauen und zu erwerben.

## Analysieren

Wesentliche Grundlage des ökonomischen Handelns ist eine reflektierte Analyse. Auf der Basis fundierten Fachwissens erfassen die Schülerinnen und Schüler betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Handlungssituationen und analysieren bzw. strukturieren diese. Dabei können sie unterschiedliche Perspektiven einnehmen und durch das Denken in Modellen ihre Ergebnisse in größere Zusammenhänge einordnen.

## Beurteilen

Die Schülerinnen und Schüler bewerten und reflektieren zu treffende Entscheidungen für betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Fragestellungen. Dabei vergleichen sie alternative Lösungsmöglichkeiten der Handlungssituationen anhand verschiedener Kriterien. Mit zunehmendem Kompetenzaufbau verfeinern sie ihre Urteilsfähigkeit.

## Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren in schriftlicher und mündlicher Form in betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Handlungssituationen. Dabei setzen sie Fachsprache, kommunikative Strategien sowie moderne Kommunikationsmedien sach- und adressatengerecht ein.

## Handeln

Im Fach *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre* erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, mit denen sie in ihren unterschiedlichen gesellschaftlichen Rollen betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Sachverhalte verstehen und differenziert beurteilen, um nachhaltige, ethisch verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen. Sie sind bereit, sich mit wirtschaftlichen Herausforderungen aufgeschlossen und rational auseinanderzusetzen. Sie bewältigen gegenwärtige und zukünftige Handlungssituationen, sichern die ökonomische und soziale Existenz für sich und andere und gestalten darüber hinaus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik aktiv mit.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

Das Kompetenzstrukturmodell im Fach *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre* gliedert sich in fünf Gegenstandsbereiche, die zu zwei Teildisziplinen der Ökonomie zugeordnet werden. In der Teildisziplin Internationale Betriebswirtschaftslehre bilden die betrieblichen Querschnittsfunktionen *Rechnungswesen*, *Unternehmensführung* und *Finanzwirtschaft* den Schwerpunkt der Betrachtung. Die aufeinander bezogenen Bereiche *Wirtschaftspolitik* und *Wirtschaftstheorie* sind Gegenstand der Volkswirtschaftslehre.

Das problemlösende Denken und Handeln im internationalen Kontext und die damit verbundene Sichtweise der Schülerinnen und Schüler über nationale Grenzen hinweg bilden den zentralen Rahmen dieser aufeinander bezogenen und sich ergänzenden Gegenstandsbereiche. Durch diese Vernetzung können wirtschaftswissenschaftliche Zusammenhänge systematisch erfasst werden.

### Unternehmensführung

Im Rahmen der Unternehmensführung wägen die Schülerinnen und Schüler ausgehend von den Motiven für grenzüberschreitende unternehmerische Aktivitäten situationsbezogen Strategien der Marktbearbeitung und des geeigneten Markteintritts ab. Dabei beachten sie die jeweils geltenden nationalen, kulturspezifischen Gesetze und Richtlinien und erkennen darüber hinaus die Notwendigkeit einer freiwilligen Selbstverpflichtung international agierender Unternehmen im Sinne einer sozialen Verantwortung an.

### Rechnungswesen

Die Schülerinnen und Schüler quantifizieren die Ergebnisse unternehmerischen Handelns mithilfe der Geschäftsbuchführung sowie der Kosten- und Leistungsrechnung. Sie führen vor dem Hintergrund einer zunehmenden Harmonisierung internationaler Rechnungslegungsvorschriften Jahresabschlussarbeiten durch, ermitteln das Gesamtergebnis und analysieren den Jahresabschluss eines Industrieunternehmens. Im Sinne einer operativen und strategischen Planung führen sie Gewinnschwellenanalysen durch, planen die Kosten, ermitteln das optimale Produktionsprogramm und passen bei Beschäftigungsschwankungen die Produktion optimal an.

### Finanzwirtschaft

Der Gegenstandsbereich Finanzwirtschaft umfasst die Bereiche der Kapitalbeschaffung und der Kapitalverwendung. Die Schülerinnen und Schüler analysieren und beurteilen vor dem Hintergrund finanzieller Zielsetzungen die Finanzierung eines Industrieunternehmens, beschaffen finanzielle Mittel und treffen begründete Investitionsentscheidungen für ein international tätiges Unternehmen.

### Wirtschaftstheorie

Die Wirtschaftstheorie geht der Frage nach, was ist und weshalb etwas so ist. Sie bildet ein System nicht an Raum und Zeit gebundener genereller Aussagen (Gesetze oder Hypothesen) und stellt den notwendigen Bezugs- und Argumentationsrahmen für die verschiedenen Theorien der Wirtschaftspolitik bereit.

Die Schülerinnen und Schüler analysieren im Rahmen der Wirtschaftstheorie einzel- und gesamtwirtschaftliche Abläufe, indem sie Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge zwischen ökonomischen Größen strukturiert darstellen und Handlungsmöglichkeiten ableiten.

Unter Bezugnahme auf einzelwirtschaftliche Theorien untersuchen die Schülerinnen und Schüler das typische Marktverhalten von Anbietern und Nachfragern, die Preisbildung auf polypolistischen, oligopolistischen und monopolistischen Märkten sowie die Wirkungen staatlicher Einflussnahme auf die Marktpreisbildung.

Im Rahmen gesamtwirtschaftlicher Betrachtungen analysieren die Schülerinnen und Schüler für eine Volkswirtschaft die konjunkturelle Lage, die Beschäftigungssituation, Geldwert schwankungen, internationale Handelsbeziehungen sowie die nationale und internationale Einkommens- und Vermögensverteilung und ziehen daraus auch Konsequenzen für ihre persönlichen Entscheidungen sowie für ihre politische Meinungsbildung.

## Wirtschaftspolitik

Die Wirtschaftspolitik geht der Frage nach, wie sich bestimmte wirtschaftspolitische Ziele erreichen lassen. Zentraler Bezugspunkt angewandter Wirtschaftspolitik ist dabei das Erreichen festgelegter wirtschaftspolitischer Ziele auf nationaler und europäischer Ebene. Vor diesem Hintergrund setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit Aktivitäten und Maßnahmen verschiedener Träger der Wirtschaftspolitik (z. B. Staat, Europäische Zentralbank) auseinander, die das Ziel haben, den Wirtschaftsprozess zu ordnen, zu beeinflussen oder direkt in die wirtschaftlichen Abläufe einzugreifen. Der Kontrastierung angebots- und nachfrageorientierter wirtschaftspolitischer Konzepte bezüglich ihrer oft konträren wirtschaftspolitischen Implikationen stehen dabei im Mittelpunkt der Betrachtung.

In Abgrenzung zu anderen idealtypischen Wirtschaftsordnungen wertschätzen die Schülerinnen und Schüler die Soziale Marktwirtschaft als Wirtschaftsordnung der Bundesrepublik Deutschland und handeln als verantwortliche Staatsbürger.

## 2.4 Perspektiven

Durch die vier Perspektiven (*Unternehmer, Arbeitnehmer, Konsumenten und Staatsbürger*) erwerben die Schülerinnen und Schüler in ihren jeweiligen Rollen Kompetenzen, die sie auf die Anforderungen im Studium, im Beruf, aber auch im Privatleben vorbereiten. Dabei berücksichtigen sie stets den internationalen Bezugsrahmen ihres Handelns.

### Unternehmerperspektive

In ihrer Rolle als Unternehmer handeln die Schülerinnen und Schüler ökonomisch vernünftig, ökologisch bewusst und sozial nachhaltig. Durch den Rollenwechsel zur Unternehmerperspektive sind sie in der Lage, auch Führungsaufgaben in international agierenden Unternehmen zu übernehmen. Der Rollenwechsel fördert zudem die Empathie für die jeweils

andere Position. Dies wiederum ist Grundlage für ein verantwortliches, an moralischen Maßstäben orientiertes Handeln.

### Arbeitnehmerperspektive

In ihrer Rolle als Arbeitnehmer erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die es ihnen im späteren Berufsleben ermöglichen, erfolgreich in einem internationalen Unternehmen zu agieren.

### Konsumentenperspektive

Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, wirtschaftliche Lebenssituationen im Alltag – auch über nationale Grenzen hinweg – erfolgreich zu meistern. Es findet auch eine ökonomische Verbraucherbildung statt, indem sich die Schülerinnen und Schüler kritisch mit ihrer Rolle als Konsument auseinandersetzen.

### Staatsbürgerperspektive

Als Staatsbürger gelingt es den Schülerinnen und Schülern, sich in der Gesellschaft und einer globalisierten Welt zu orientieren, indem sie wirtschaftliche Fragen kompetent beurteilen und ihr Handeln nach den Grundsätzen einer sozialen Marktwirtschaft ausrichten.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre

Der Fachlehrplan *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre* ist in Lernbereiche gegliedert. Darin sind die von den Schülerinnen und Schülern zu erwerbenden Kompetenzerwartungen in Form konkreter Handlungen formuliert. Die Kompetenzen werden bei Bedarf durch Inhalte spezifiziert. Die Inhalte verstehen sich somit als Konkretisierung der zuvor beschriebenen Kompetenzerwartungen.

Neben den fachlichen Kompetenzen werden auch Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen gefördert. Die Schülerinnen und Schüler lernen z. B., teamorientiert zu arbeiten und können situativ angemessen kommunizieren.

Die angegebenen Unterrichtszeiten der einzelnen Lernbereiche sind als Richtwerte zu verstehen. Darüber hinaus bietet der Lehrplan der Schule ausreichend Gestaltungsmöglichkeiten für den Erwerb der angestrebten Kompetenzen. Einzelne Kompetenzen der Lernbereiche der Vorklasse (Jahrgangsstufe 10) und der Jahrgangsstufe 12 sind identisch formuliert. Hier trägt der Lehrplan dem Umstand Rechnung, dass nur ein Teil der Schülerinnen und Schüler die Vorklasse der Berufsoberschule besucht und der Besuch dieser Klasse den Einstieg in die Jahrgangsstufe 12 erleichtern soll.

Die im Lehrplan der Vorklasse angegebenen Zeitrichtwerte sind auf ein Stundenmaß von vier Jahreswochenstunden ausgelegt. Aufgrund der Gegebenheiten an der jeweiligen Schule und des daraus resultierenden tatsächlichen Stundenmaßes des Faches *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre* ist der Umfang der Lernbereiche der Vorklasse entsprechend anzupassen. Dabei sind die Lernbereiche 10.2 (Mithilfe der Vollkostenrechnung Angebotspreise und das Betriebsergebnis ermitteln) und 10.3 (Mithilfe der Geschäftsbuchführung das Gesamtergebnis einer Unternehmung ermitteln) sowie die Lernbereiche 10.4 (Grundprobleme einer Volkswirtschaft identifizieren und wirtschaftliche Prozesse mikroökonomisch analysieren und beurteilen) und 10.5 (Ziele der Wirtschaftspolitik bestimmen und das Inlandsprodukt als Wohlstandsindikator analysieren) jeweils in einem angemessenen Umfang zu berücksichtigen. Die Lernbereiche 10.6 (Ein Unternehmensplanspiel für ein internationales Unternehmen durchführen) und 10.7 (Eine Fallstudie für ein internationales Unternehmen durchführen) sind mit dem Zusatz „optional“ ausgewiesen. Hier soll einer der beiden Lernbereiche gewählt werden.

Für Schülerinnen und Schüler ohne Vorkenntnisse in der Geschäftsbuchführung wird die Einrichtung eines zusätzlichen Förderunterrichts zur Aneignung dieser Kompetenzen empfohlen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Der Unterricht im profilbildenden Fach *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre* ermöglicht vielfältige Verbindungen zu anderen profilbildenden Fächern der Ausbildungsrichtung Internationale Wirtschaft, beispielsweise zu den Lernbereichen des Fachs Rechtslehre, indem er die dort erworbenen Kompetenzen ergänzt. Zudem werden auch in der Jahrgangsstufe 12 im Rahmen des Faches International Business Studies Fremdsprachenkompetenzen zur Bewältigung ausgewählter Problemstellungen aus den betrieblichen Funktionsbereichen Personalwirtschaft und Absatz erworben.

Es ergeben sich darüber hinaus Anknüpfungspunkte zu den allgemeinbildenden Fächern. So vermittelt das Fach Deutsch notwendige Kompetenzen im sprachlichen und kommunikativen Bereich, die für das Agieren innerhalb von betriebswirtschaftlichen Handlungsfeldern unerlässlich sind. Ebenso bereichert das Fach *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre* das Fach Deutsch, da es die für die wirtschaftliche Argumentation nötige fachliche Begrifflichkeit zur Verfügung stellt. In vielen Lernbereichen dieses Lernplans findet die Mathematik Anwendung. So werden mithilfe der Mathematik betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Probleme formalisiert und Lösungsvorschläge auf eine quantitative Basis gestellt.

Weiterhin knüpft das Fach *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre* an Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler aus der beruflichen Vorqualifikation an.

## 5 Beitrag des Faches Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

Aus dem Fächerkanon der übergreifenden Bildungs- und Erziehungsziele werden im Fach *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre* schwerpunktmäßig folgende Ziele gefördert:

### Berufliche Orientierung

Durch die Förderung der Fach-, Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenz trägt das Fach *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre* zur Studierfähigkeit und beruflichen Orientierung bei. Die Schülerinnen und Schüler zeigen für das Berufsleben wichtige Schlüsselqualifikationen und bringen die für das Arbeitsleben wichtigen Werthaltungen in den schulischen und später in den beruflichen Alltag ein.

### Ökonomische Verbraucherbildung

Die Schülerinnen und Schüler treffen in den Bereichen des wirtschaftlichen Handelns bewusste Entscheidungen und können deren Folgen abschätzen. Sie beziehen soziale und ökologische Aspekte in ihr Verhalten mit ein. Weiterhin fördert das Fach *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre* die sozioökonomische Bildung.

### Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln ihr Verantwortungsbewusstsein und ihre Kenntnisse über die komplexen und wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen Mensch und Umwelt weiter. Durch den Perspektivwechsel beleuchten sie die Zusammenhänge von Ökonomie und Ökologie aus unterschiedlichen Blickwinkeln.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Moderne Kommunikationsmedien unterstützen Lernprozesse in vielfältiger Weise. Durch den gezielten Einsatz medialer Hilfsmittel zur Informationsgewinnung und -auswertung sowie zur sach- und adressatengerechten Präsentation von Arbeitsergebnissen werden das selbstgesteuerte und eigenverantwortliche Lernen der Schülerinnen und Schüler gefördert.

## Werteerziehung

In Zielkonfliktsituationen wägen die Schülerinnen und Schüler das Für und Wider der jeweiligen Argumente ab und schulen damit die Urteilsfähigkeit. Sie erleben, dass soziales Handeln und ökonomisches Handeln einander gegenseitig bedingen und dass die Beachtung ökonomischer Gesetzmäßigkeiten den Erfolg nachhaltig beeinflusst. Sie reflektieren, dass auch für die Gesellschaft als Ganzes ökonomischer Erfolg die Grundlage erfolgreichen sozialpolitischen Handelns ist.

## Soziales Lernen

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren konstruktiv in unterschiedlichen Situationen, setzen eigene Ziele durch, ohne dabei die Interessen der anderen zu verletzen. Dabei sind sie fähig zu Empathie und Hilfestellung.

## Sprachliche Bildung

Durch vielfältige Situationen und Perspektiven wird die kommunikative Kompetenz gefördert. Die Schülerinnen und Schüler drücken sich im mündlichen und schriftlichen Sprachgebrauch unter Verwendung der Fachsprache angemessen aus.

## Kulturelle und Interkulturelle Bildung

Diese dienen der Persönlichkeitsentwicklung der Schülerinnen und Schüler, erweitern eine Vielzahl überfachlicher Kompetenzen und stärken damit die gesellschaftliche Teilhabe ebenso, wie das Vertrauen in die eigenen Stärken.

Die internationale Ausrichtung des Faches *Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre* konfrontiert die Schülerinnen und Schüler mit unterschiedlichen gesellschaftlichen Wirklichkeiten, fördert das differenzierte Wahrnehmen und Erleben und trägt so in einem hohen Maße zur interkulturellen Bildung bei.

## Italienisch

### 1 Selbstverständnis des Faches Italienisch und sein Beitrag zur Bildung

Italien ist seit Jahrhunderten eng mit Deutschland und insbesondere mit Bayern verbunden. Durch regen politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Austausch hat es die deutsche Kultur nachhaltig beeinflusst. Italien begründete und gestaltete den europäischen Integrationsprozess von Anfang an mit und stellt als eine der führenden Industrienationen ein bedeutendes europäisches Partnerland dar. Seine geographische Vielfalt und das reichhaltige Angebot an Kunst und Kultur üben auf Reisende aus der ganzen Welt eine besondere Anziehungskraft aus.

Italienisch dient der Verständigung mit den Bürgern Italiens, darüber hinaus aber auch mit den Einwohnern der italienischen Schweiz und von Teilen Kroatiens und Sloweniens, deren Muttersprache Italienisch ist. Außerdem wird das Italienische von zahlreichen Emigranten nicht nur in Deutschland, sondern auf der ganzen Welt (insbesondere in Nord- und Südamerika und Australien) gepflegt, und es ermöglicht, u. a. in Südosteuropa, als *lingua franca* die Kommunikation und den Austausch mit einer Vielzahl an Menschen unterschiedlicher Muttersprachen, die Italienisch als Fremdsprache erlernen.

Gelegenheiten zur authentischen Anwendung der Sprache sowie für interkulturelle Erfahrungen bieten sich durch die Begegnungen mit den zahlreichen italienischen Mitbürgern in Deutschland. Außerdem können die Schülerinnen und Schüler von der Vielzahl an Austauschprogrammen, Städtepartnerschaften und europäischen Bildungsprojekten profitieren, wodurch sie – auch unter Nutzung des *Europäischen Portfolios der Sprachen* – zur selbständigen lebenslangen Beschäftigung mit der italienischen Sprache und Kultur angeregt werden. Durch ihre Sprachkenntnisse erschließen sich die Schülerinnen und Schüler das italienischsprachige Ausland als Ziel für Studienaufenthalte, Praktika, Reisen und ihre berufliche Tätigkeit. Zudem wird das Erlernen weiterer, insbesondere romanischer, Sprachen erleichtert und somit zusammen mit anderen Fremdsprachen ein Beitrag zur Mehrsprachigkeit und zur Lebensbewältigung in der global vernetzten Welt geleistet.

Die Auswahl der Themen im Italienischunterricht berücksichtigt die Interessen der Schülerinnen und Schüler und soll sie für den Reichtum in Kunst, Kultur und Lebensart Italiens empfänglich machen. Sie erweitern ihr Allgemeinwissen, indem sie die gesellschaftlichen Gegebenheiten Italiens kennenlernen und sich mit historischen und aktuellen Wertehaltungen und Ideen auseinandersetzen. So reflektieren sie ihre eigenen Einstellungen und entwickeln ihre Persönlichkeit und Identität weiter.

Bis zur Fachabiturprüfung erreichen die Schülerinnen und Schüler im Italienischen das Niveau A2 des *Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen* (GER) des Europarats. Am Ende der Jahrgangsstufe 12 orientiert sich das Leistungsniveau am Niveau A2+ und mit Abschluss der Jahrgangsstufe 13 erreichen sie das Niveau B1. Damit

werden die für die Zuerkennung der Allgemeinen Hochschulreife notwendigen Kenntnisse einer zweiten Fremdsprache nachgewiesen.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Italienisch

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Moderne Fremdsprachen



It

Das Kompetenzstrukturmodell für Italienisch entspricht dem Modell für Moderne Fremdsprachen, das im Fachbereichsprofil erläutert wird.

### 2.2 Kompetenzbereiche

Die Ausführungen zu den einzelnen Kompetenzbereichen finden sich im Fachbereichsprofil Moderne Fremdsprachen.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Italienisch

Im vorliegenden Lehrplan sind die Kompetenzen formuliert, die die Schülerinnen und Schüler am Ende der jeweiligen Jahrgangsstufe erworben haben. Die zur Entwicklung dieser Kompetenzen nötigen Teilschritte verteilen die Lehrkräfte in pädagogischer Eigenverantwortung.

Die Lerngebiete des Lehrplans entsprechen den Kompetenzbereichen des Kompetenz-

strukturmodells. Kompetenzerwartungen und Inhalte sind im Fachlehrplan integriert dargestellt. Die Themengebiete beziehen sich auf sämtliche Lernbereiche und müssen nicht chronologisch bearbeitet werden.

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln anhand der für die jeweilige Jahrgangsstufe festgelegten Themengebiete ein breit gefächertes Bild von Italien und der italienischsprachigen Welt und bilden die Fähigkeit aus, sich in vielen Situationen zu verstständigen. Hierbei greifen die einzelnen Lehrplanbereiche ineinander, sodass der Erwerb der sprachlichen Mittel und Kompetenzen immer einhergeht mit den kommunikativen Bedürfnissen im Zusammenhang mit bestimmten Themen und Lebenssituationen.

Im Anfangsunterricht steht der Alltag im Vordergrund. Ein erster Einblick in die Lebensumstände italienischer Gleichaltriger und die Bewältigung alltäglicher kommunikativer Aufgaben wie das Verfassen kurzer Mitteilungen oder das Einholen einfacher Informationen werden durch die entsprechenden grundlegenden grammatischen Strukturen sowie Wortschatzbereiche und durch kommunikative Kompetenzen wie das Verstehen einfacher mündlicher und schriftlicher Äußerungen in italienischer Standardsprache ermöglicht.

In den folgenden Unterrichtseinheiten werden die Kenntnisse und Fertigkeiten ausgebaut und weiter vernetzt. Im Zusammenhang mit der Beschäftigung mit unterschiedlichen Regionen Italiens beispielsweise entwickeln die Schülerinnen und Schüler die Fähigkeit, auch regionale Besonderheiten in Sprache und Kultur zu verstehen. Gespräche über gesellschaftlich relevante Themen können sie bewältigen, indem sie sich einen jeweils themenbezogenen Wortschatz erarbeiten und für das Gespräch adäquate Strategien, Formulierungen und grammatischen Strukturen einsetzen. Die Schülerinnen und Schüler lernen ausgewählte Werke der italienischen Kunst (z. B. von Michelangelo), Literatur und Musik (z. B. von Verdi) kennen. Auf diese Weise erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre Allgemeinbildung und erwerben Qualifikationen für Studium und Beruf.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Über die lateinische Sprache ist Italienisch mit allen anderen romanischen Sprachen verwandt, aber auch indirekt mit dem Englischen verbunden. Damit bieten sich vielfältige Möglichkeiten, durch Analogieschlüsse oder Kontrastierung vor allem im Wortschatz, aber auch in bestimmten Bereichen der Grammatik, die Parallelen zwischen den Sprachen im Lernprozess nutzbar zu machen. Auch beim Erwerb der kommunikativen Kompetenzen gehen die schulischen Fremdsprachen Hand in Hand, bei der Schreib- und Lesekompetenz bestehen zudem Berührungs punkte mit dem Deutschunterricht. So können die Schülerinnen und Schüler aufgrund ihrer vorher erworbenen Kenntnisse, Arbeitstechniken und Kompetenzen schnelle Lernerfolge erzielen.

Kommunikation in italienischer Sprache setzt aber nicht nur sprachliche Kenntnisse und Fähigkeiten voraus, sondern auch Verständnis für Gegebenheiten, die das Leben in Italien und der italienischsprachigen Welt prägen. Die Schülerinnen und Schüler eignen sich im Italienischunterricht auch Kenntnisse über Geographie, Gesellschaft, Kultur, Politik, Wirt-

schaft und Wissenschaft an. Über einen thematischen und situativen Zugang bietet sich deshalb auch die Zusammenarbeit mit den entsprechenden Fächern an.

## 5 Beitrag des Faches Italienisch zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Die Modernen Fremdsprachen leisten in ihrer Gesamtheit einen wesentlichen Beitrag zu den fächer- und schulartübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen. Dieser wird im Fachbereichsprofil Moderne Fremdsprachen erläutert.

## Katholische Religionslehre

### 1 Selbstverständnis des Faches Katholische Religionslehre und sein Beitrag zur Bildung

Im katholischen Religionsunterricht stellen sich Schülerinnen und Schüler den Fragen nach dem Woher, Wozu und Wohin des Lebens sowie insbesondere der Frage nach Gott und suchen dafür vernunftgemäße Antworten. In der Begegnung mit dem Christentum begreifen sie die katholische Gestalt des religiösen Weltzugangs und reflektieren dessen Bedeutung und Tragfähigkeit für eine sinnvolle und verantwortete Lebensgestaltung.

Schülerinnen und Schüler der Beruflichen Oberschule erschließen sich in ihrer Lebenswelt neue, zukunftsbedeutsame Entscheidungs- und Handlungsfelder, die sie eigenverantwortlich und frei gestalten. Zugleich erleben sie, dass ihre Entscheidungen und Handlungen in zwischenmenschliche, gesellschaftliche und globale Zusammenhänge eingebunden sind. Sie suchen oder entwickeln eigenständig sinngebende und lebensnahe Orientierungs- und Handlungsmodelle in einem Umfeld, das von einer Pluralisierung der Lebenswelten und einer Individualisierung der Lebensentwürfe geprägt ist. Die Fragen nach dem Sinn des Lebens und nach Gott brechen in diesem Kontext in wichtigen Lebenssituationen auch jenseits traditioneller kirchlicher und religiöser Bindungen auf. So überprüfen, entwickeln und vertiefen Schülerinnen und Schüler in der Begegnung mit dem christlichen Glauben ihre Weltdeutung, Handlungsmodelle und Wertvorstellungen.

Die Deutsche Bischofskonferenz setzt mit ihren Verlautbarungen, v. a. mit den Richtlinien für Bildungsstandards für den katholischen Religionsunterricht, einen verbindlichen Rahmen für Kompetenzen und Lerninhalte. Der katholische Religionsunterricht dient dem Erwerb folgender Kenntnisse, Kompetenzen und Haltungen:

Die Schülerinnen und Schüler

- eignen sich strukturiertes und lebensbedeutsames Grundwissen über den Glauben der Kirche an. Aus dem Evangelium von der gnädigen Zuwendung Gottes zur Welt, die in Jesu Christi Leben und Sterben, Tod und Auferstehung offenbar wird, erwachsen die christliche Hoffnung und der Glaube der Kirche. Daraus leitet sich ein neuer Blick auf die Wirklichkeit ab, der die Grundlage für die Entwicklung eines handlungsleitenden Orientierungswissens bildet. Das Verstehen der zentralen Inhalte des Glaubens ermöglicht die Entwicklung und Vertiefung einer eigenen religiösen Identität, die die Schülerinnen und Schüler befähigt, ihr Leben im Licht einer reflektierten Weltdeutung und Glaubentscheidung eigenständig und verantwortlich zu gestalten. Der Religionsunterricht an der Beruflichen Oberschule baut auf den Berufs- und Lebenserfahrungen der jungen Menschen auf und ermöglicht ihnen, sich vernünftig reflektierend über Grundfragen des Lebens und des Glaubens auszutauschen. Der Religionsunterricht unterstützt so die eigenständige ganzheitliche Entfaltung der Persönlichkeit der jungen Erwachsenen. Dabei kommt der fachlichen und kommunikativen Kompetenz der Lehrkraft besondere Bedeutung zu.

- machen sich vertraut mit Formen gelebten Glaubens. Für Schülerinnen und Schüler in der Beruflichen Oberschule ist der Religionsunterricht oft der wichtigste und nicht selten der einzige Ort des Dialogs und der Begegnung mit dem christlichen Glauben. Schülerinnen und Schüler fragen nach der lebens- und kulturprägenden Kraft des Christentums im Besonderen und der Bedeutung von Weltanschauungen im Allgemeinen. Deshalb bieten ihnen die kritische und reflektierte Auseinandersetzung mit der Lebenspraxis gläubiger Menschen sowie das Ermöglichen von Erfahrungen mit Glaube und Kirche bedeutsame Anlässe, ihre religiöse und weltanschauliche Grundhaltung zu vertiefen. Im Religionsunterricht entwickeln sie in der Begegnung mit Sprach- und Ausdrucksformen des Glaubens eine reflektierte Position bezüglich religiös fundierter Formen der Lebensgestaltung.
- entwickeln ihre religiöse Dialog- und Urteilsfähigkeit. Schülerinnen und Schüler leben, lernen und arbeiten mit Menschen anderer Konfessionen, Religionen, Weltanschauungen und anderer Kulturregionen zusammen. In der Begegnung und im Austausch mit verschiedenen Vorstellungen und Lebensweisen erfassen sie das Wesentliche des christlichen Glaubens, klären ihre eigenen Überzeugungen und erweitern ihre Dialogfähigkeit über weltanschauliche und religiöse Themen. Dies setzt die Fähigkeit voraus, fachkundig und verständig vom eigenen Glauben und den Fundamenten der eigenen Religion zu sprechen. Auf der Grundlage ihres eigenen Standpunkts entwickeln sie ihre Fähigkeiten weiter, einander zuzuhören, offen füreinander zu sein, Unterschiede anzuerkennen und ein respektvolles Zusammenleben zu gestalten. Der Religionsunterricht fördert so die Kommunikations- und Handlungsfähigkeit in religiösen und ethischen Fragen in einer pluralen Gesellschaft und trägt zu einer Haltung gegenseitiger Achtung, Toleranz und Wertschätzung bei.

In der Beruflichen Oberschule erwerben die Schülerinnen und Schüler vor dem Hintergrund der beruflichen Schwerpunktsetzung in den verschiedenen Ausbildungsrichtungen eine vertiefte Allgemeinbildung sowie fundierte Fachkompetenzen. Zu diesem gesellschaftlich verantwortetem Bildungsangebot leistet in diakonischer Weise die Kirche durch das ordentliche Lehrfach Katholische Religionslehre einen konstitutiven Beitrag.

Religiöse Bildung ist konstitutiv für eine aktive, verantwortungsvolle sowie wertgebundene Weltdeutung und Lebensgestaltung auf der Grundlage ausgebildeter Selbst-, Sozial- und Fachkompetenz. Sie fördert das dafür notwendige systematische und vernünftige Nachdenken über den Sinn und die Bedeutung des Handelns für das eigene Leben und die Gesellschaft. Schülerinnen und Schüler entfalten so die Bereitschaft und Fähigkeit zu einer mehrdimensionalen Betrachtungsweise, die auch eine religiöse Deutung von Wirklichkeit einschließt.

Die Fachoberschule wird von Heranwachsenden besucht, die vertiefte allgemeinbildende sowie fachbezogene Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erwerben. Der Besuch der Berufsoberschule setzt eine Berufsausbildung bzw. eine mehrjährige einschlägige Berufstätigkeit voraus. Die Schülerinnen und Schüler der Berufsoberschule streben daher eine vertiefte Allgemeinbildung und eine Erweiterung ihrer Fachkompetenz an.

Schülerinnen und Schüler der Beruflichen Oberschule bringen hinsichtlich ihrer schulischen und beruflichen Vorbildung, ihren kulturellen Bezügen und ihrer religiösen Sozialisation, ihrer Entwicklungsstufe und ihres spezifischen Lernbedarfs verschiedene Vorausset-

zungen mit. Die Biografien vieler Schülerinnen und Schüler verlaufen vielgestaltig. Sie verknüpfen mit dem Eintritt in diese Schulart vielfältige Erwartungen an die Zukunft. Ihre Interessen und Ziele sowie ihre Denk- und Ausdrucksweisen spiegeln sich in besonderer Weise in den von ihnen gewählten Ausbildungsrichtungen wider. Lehrkräfte berücksichtigen diese heterogenen Voraussetzungen bei der inhaltlichen, didaktischen und methodischen Gestaltung des Religionsunterrichts.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Katholische Religionslehre

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Katholische Religionslehre



KR

Das Kompetenzstrukturmodell für das Fach Katholische Religionslehre ist schulartübergreifend angelegt. Es zeigt in seiner Mitte die Gegenstandsbereiche als inhaltliche Themenfelder, deren Verbindung mit den prozessbezogenen Kompetenzen im äußeren Kreis den Erwerb und Aufbau religiöser Kompetenzen in altersspezifischer Weise ermöglicht. Die prozessbezogenen Kompetenzen stehen nicht unverbunden nebeneinander, sondern beziehen sich wechselseitig aufeinander, beanspruchen oder steuern einander.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Folgende prozessbezogenen Kompetenzen dienen dem Erwerb persönlicher religiöser Orientierungsfähigkeit und Sinnfindung:

## Wahrnehmen

Die Sinne eröffnen die Welt. Im Aufmerksam-werden und im Sich-öffnen nehmen die Schülerinnen und Schüler auf, was geschieht – auch das, was sie anspricht und berührt. In der Fähigkeit zum Wahrnehmen liegt damit ein grundlegender Ausgangs- und Zielpunkt religiöser Bildung und Erziehung.

## Verstehen

Im Verstehen gewinnt das Wahrgenommene für die Schülerinnen und Schüler Sinn und Bedeutung. Dadurch entsteht lebendiges Wissen. Verstehen umschließt das Unterscheiden von faktischen Informationen und bild- oder symbolhaften Sprach- und Ausdrucksformen. Religiöse Sprach- und Gestaltungsfähigkeit zeigt sich darin, dass und wie in wichtigen Lebensfragen sinnvolle Zusammenhänge entdeckt und aufgebaut werden.

## Urteilen

Im Urteilen wird das Verstandene einer wertenden Auseinandersetzung unterzogen. Durch den Zugriff auf Neues wird der eigene Horizont bestätigt, erweitert, geklärt oder infrage gestellt. Eine eigene Sicht der Dinge erwerben Schülerinnen und Schüler, wenn sie lernen, abzuwägen und kritisch zu reflektieren. Im Urteilen-können gründet die Freiheit zu religiöser Entscheidung.

## Gestalten

Gestalten ist ein schöpferischer Prozess, der in besonderem Maße mit biografischen Prägungen verbunden ist. Schülerinnen und Schüler drücken ihr Eigenes, das Gefühlte und Gedachte, das Erlebte und Verstandene aus und teilen es mit. Darin formen und klären sie zugleich ihre Beziehungen zu kulturellen und religiösen Inhalten und entwickeln ihre religiöse Ausdrucksfähigkeit weiter.

## Kommunizieren

Kommunizieren befähigt die Schülerinnen und Schüler zum Dialog mit anderen auf der Grundlage gegenseitiger Achtung. Darin bewähren, korrigieren oder erweitern sich eigene Vorstellungen. In dieser Weise geprüft, entwickelt und festigt sich die Fähigkeit zum differenzierten Sich-verständigen im Hinblick auf einen eigenen religiösen Standpunkt.

## Teilhaben

Auf der Grundlage reflektierter Überzeugungen ermöglichen die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten Teilhabe im Sinne eines verantwortlichen Handelns für sich und für andere. Sie befähigt die Schülerinnen und Schüler dazu, in altersgemäßer Weise das soziale Miteinander in seinen Strukturen zu bedenken und mitzugestalten. Menschen mit entfalteter religiöser Kompetenz sind bereit und in der Lage, sich in das gesellschaftliche, soziale und kirchliche Leben einzubringen.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

Die Gegenstandsbereiche benennen die zentralen Inhalte und Ausdrucksformen des katholischen Glaubens. Der Religionsunterricht

- fördert auf der Grundlage der Glaubensüberlieferung die Fragen nach dem Sinn und der Bedeutung der Welt, erschließt darin Maßstäbe ethischen Urteilens, motiviert zum bewussten Engagement für Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung und leistet einen wichtigen Beitrag zur Identitätsentwicklung und Wertebildung sowie bei der Vorbereitung auf einen Beruf (Mensch und Welt).
- ermutigt die jungen Erwachsenen, auf dem Hintergrund wachsender Lebenserfahrung die großen Fragen des Lebens und in diesem Zusammenhang die Frage nach Gott zu stellen und zu bedenken (Frage nach Gott).
- eröffnet Zugänge zur lebensbedeutsamen und befreienden Kraft des Wortes Gottes in den biblischen Überlieferungen und in der kirchlichen Entwicklung der Lehre (Bibel und Tradition).
- befähigt die Schülerinnen und Schüler, sich der Frohbotschaft über Leben, Tod und Auferstehung Jesu Christi zu öffnen und diese auf ihr eigenes Leben zu beziehen (Jesus Christus).
- lädt zur Begegnung mit gläubigen Christinnen und Christen, mit Kirche und Pfarrgemeinde ein (Kirche und Gemeinde).
- macht mit den vielfältigen Ausdrucksformen des Glaubens vertraut und fördert dadurch das Verständnis für Angehörige anderer Konfessionen, Religionen und Kulturen (Religionen und Weltanschauungen).

## 2.4 Besondere Akzente der Kompetenzorientierung im Fach Katholische Religionslehre

Die Berufliche Oberschule begleitet Schülerinnen und Schüler, die als junge Erwachsene nach Wegen suchen, ihre eigene Zukunft zu gestalten. Sie unterstützt sie darin, die Herausforderungen des Studiums oder der Arbeitswelt sowie der persönlichen Lebensgestaltung anzunehmen, zu reflektieren und zu bewältigen. Dabei werden die Schülerinnen und Schüler befähigt, die im Unterricht reflektierten religiösen Fragen und Antworten für ihr zukünftiges Handeln als Christen im individuellen und gesellschaftlichen Leben zu nutzen. Diese Ziele unterstützt der Religionsunterricht im Verbund mit anderen Fächern. Er teilt mit

ihnen die Anliegen der Kompetenzorientierung wie Schüleraktivierung, das Bewältigen neuer Herausforderungen sowie kumulatives und nachhaltiges Lernen. Der Religionsunterricht leistet zur Entwicklung der genannten Kompetenzdimensionen einen eigenständigen Beitrag, indem Schülerinnen und Schüler selbsttätig in ihren Fragen nach Gott, dem Wesen des Christseins und der menschlichen Existenz die Mehrdimensionalität der Wirklichkeit entdecken. Durch die Auseinandersetzung mit diesen Fragen erkennen sie in immer umfassenderer Weise das gestaltende und tragende Potenzial des Glaubens und verstehen dessen Bedeutung für aktuelle oder zukünftige Lebensaufgaben. In anregenden Lernsituationen erweitern und vertiefen Schülerinnen und Schüler ihre Kompetenzen, um zu vernünftigem Denken, reflektiertem Sprechen und verantwortlichem Handeln im Hinblick auf Glaube und Religion sowie wertgebundene Entscheidungen fähig zu sein.

Die Lernprozesse im Religionsunterricht sind auf eine ganzheitliche Persönlichkeitsbildung ausgerichtet. Sie sind deshalb als kommunikatives Handeln zu verstehen und zu gestalten, um die Weiterentwicklung der eigenen Person und ihres Verhältnisses zur Welt zu fördern. So wird Orientierung und eigenverantwortliches Handeln in pluraler Welt ermöglicht. Das erfordert eine differenzierende und kumulierende Entwicklung der prozessbezogenen Kompetenzen.

In einem kompetenzorientierten Religionsunterricht, der auf kommunikativem Handeln aufbaut, sind Lehrerinnen und Lehrer Zeugen und Brückenbauer. Als Zeugen stehen sie mit ihrer Person für den Glauben der Kirche ein und sind für die Schülerinnen und Schüler Kontaktpersonen zu Kirche und Glauben. Durch sie werden Wege im Glauben und zum Glauben in ihrer Entwicklung und Entfaltung, in ihren Schwierigkeiten und Umwegen sichtbar. Als Brückenbauer ermöglichen sie Verbindungen zwischen der überlieferten Botschaft des christlichen Glaubens und der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler. Auf Basis ihrer reflektierten Glaubensüberzeugung und auf der Grundlage ihrer Einsichten in die fachwissenschaftlichen Zusammenhänge fundieren Lehrerinnen und Lehrer die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler von den Inhalten her, strukturieren Lernarrangements sachgerecht, stellen geeignete Materialien und Medien bereit, regen zu reflektierter Auseinandersetzung mit den Themen und Inhalten des Religionsunterrichts an und unterstützen die Schülerinnen und Schüler durch eine Kultur differenzierter Rückmeldungen. Lebendiges Lernen im Religionsunterricht lebt von der Vielfalt seiner Lernwege. Affektive Zugänge, kognitiv ausgerichtete Formen des Kompetenzerwerbs sowie kreative und handlungsorientierte Aufgabenstellungen werden dabei sinnvoll miteinander verknüpft und in angemessener Weise auf lebensweltliche Zusammenhänge bezogen. Dadurch eignen sich die Schülerinnen und Schüler die Kompetenzen an, die sie zu einer verantwortlichen Reflexion ihrer eigenen Religiosität benötigen. Sie werden befähigt, ihren eigenen Standpunkt in Bezug auf den katholischen Glauben sowie im Hinblick auf andere Religionen und Weltanschauungen zu formulieren. Der Religionsunterricht weiß um das Spannungsfeld zwischen dem Erwerb überprüfbarer Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten und dem Aufbau grundlegender Haltungen und Einstellungen, die nicht in gleicher Weise überprüft werden können.

### 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Katholische Religionslehre

Die Grundlegenden Kompetenzen werden in den einzelnen Jahrgangsstufen des Fachlehrplans in Lernbereichen entfaltet. Die Lernbereiche kombinieren prozessbezogene Kompe-

tenzen und Gegenstandsbereiche. Für die Vorklassen sind jeweils vier Lernbereiche formuliert. Die unterschiedliche Ausgestaltung der Lernbereiche in FOS und BOS berücksichtigt die in den Zubringerschulen unterrichteten Inhalte. Wegen der unterschiedlichen Zahl an Unterrichtsstunden in der Jahrgangsstufe 12 sind für die FOS fünf, für die BOS drei Lernbereiche vorgesehen. Für die Jahrgangsstufe 13 finden sich in beiden Schulformen drei Lernbereiche.

Jeder Lernbereich ist verbindlich und gleichwertig, für die Reihenfolge der Lernbereiche innerhalb einer Jahrgangsstufe gibt es keine Festlegung. Die Lernbereiche bauen von Jahrgangsstufe zu Jahrgangsstufe sowohl fachsystematisch als auch religionspsychologisch aufeinander auf.

Die einzelnen Lernbereiche sind so gestaltet, dass sie die Möglichkeit eröffnen, die Besonderheiten der jeweiligen Ausbildungsrichtungen an Berufsoberschule und Fachoberschule und die lebensweltlichen und individuellen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler zu berücksichtigen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Der katholische Religionsunterricht ist von ökumenischem Geist getragen: Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit den Inhalten des christlichen Glaubens auseinander und erwerben dabei eine religiöse Orientierungsfähigkeit, die von Dialogbereitschaft und Verständigung über die Grenzen der eigenen Konfessionszugehörigkeit hinaus geprägt ist. Besonders die Kooperation mit dem Fach Evangelische Religionslehre bietet gezielte Anregungen, in ausgewählten Themenkreisen bzw. einzelnen Teilespekten ökumenische Zusammenarbeit erfahrbar zu machen. Zudem begleitet der Unterricht die Begegnung mit Menschen, die nichtchristlichen Religionen angehören oder die Existenz Gottes leugnen. Er trägt zusammen mit den anderen Fächern zur Ausbildung ethischer Grundhaltungen und zur Übernahme von Verantwortung in Staat und Gesellschaft bei.

Im schulischen Bildungsangebot ist Katholische Religionslehre ein integratives Fach, das zahlreiche Bezüge zu anderen Unterrichtsfächern aus dem sprachlichen, ästhetischen, gesellschaftlichen, aber auch dem naturwissenschaftlichen Bereich herstellen kann und in diesem Perspektivenwechsel selbst Bereicherung erfährt. So lassen sich beispielsweise bestimmte literarische Texte oder Werke der Bildenden Kunst nur erschließen, wenn auch deren religiöse Dimension berücksichtigt wird; Religion und Glaube sind tragende Bereiche gesellschaftlicher Wirklichkeit in Geschichte und Gegenwart; umgekehrt sind auch Kompetenzen im Bereich von Naturwissenschaften und Mathematik für den katholischen Religionsunterricht bedeutsam, der sich einer umfassenden und mehrdimensionalen Weltsicht verpflichtet weiß. Auch im Hinblick auf ökonomische Fragen ergänzt der Religionsunterricht mit sozialethischen Überlegungen den entsprechenden Fachunterricht. Bei fächerverbindenden Unterrichtsvorhaben fördert der Religionsunterricht insbesondere das Verstehen größerer kultureller, weltanschaulicher und ethischer Zusammenhänge und vertieft damit das Orientierungswissen.

Über den Unterricht im Klassenzimmer hinaus setzt der Religionsunterricht unter Einbeziehung von Wirkungsfeldern der Schulpastoral Impulse, die das Schulleben mitgestalten und die Schulkultur zu prägen helfen. In Begegnungen, Projekten, Hospitationen und Exkursionen stellt das Fach Verbindungen zu außerschulischen Lernorten her und trägt z. B. durch

## Katholische Religionslehre

Kontakte mit kulturellen, wirtschaftlichen, sozialen und vor allem kirchlichen Einrichtungen zur gesellschaftlichen Öffnung der Schule bei.

### 5 Beitrag des Faches Katholische Religionslehre zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Das Fach Katholische Religionslehre realisiert in besonderem Maße die „Obersten Bildungsziele“ aus Art. 131 (2) der Bayerischen Verfassung. Es sensibilisiert die Schülerinnen und Schüler v. a. für „Ehrfurcht vor Gott, Achtung vor religiöser Überzeugung und vor der Würde des Menschen“. Dieser Auftrag entfaltet sich in den fächerübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen, die der katholische Religionsunterricht inhaltlich konkretisiert, um sowohl die eigene religiöse Identität als auch die Kommunikationsfähigkeit und Gestaltungsverantwortung in einer pluralen Gesellschaft zu fördern.

#### Kulturelle und Interkulturelle Bildung, Medienbildung/Digitale Bildung, Sprachliche Bildung

Durch Architektur, Literatur, Musik, Kunst, Medien u. a. sind Spuren und Manifestationen christlichen Lebens in der Öffentlichkeit präsent. Diese werden im Religionsunterricht der Beruflichen Oberschule im Hinblick auf ihre Wurzeln und Intentionen analysiert und zum Gegenstand des Austausches. Dadurch wird kulturelle, interkulturelle und sprachliche Bildung gefördert. Auf dieser Grundlage ermöglicht das Fach Katholische Religionslehre die Auseinandersetzung mit anderen kulturellen Prägungen und Religionen, die Identität stiftet und kommunikationsfähig macht.

#### Berufliche Orientierung, Politische Bildung, Soziales Lernen, Ökonomische Verbraucherbildung, Werteerziehung

Der Religionsunterricht an der Beruflichen Oberschule fordert zur Reflexion des eigenen Standpunkts im Hinblick auf Fragen der eigenen Identität und der persönlichen Lebensgestaltung heraus. Damit leistet er einen wichtigen Beitrag zur weiteren beruflichen Orientierung der Schülerinnen und Schüler. Zum besonderen Profil des Religionsunterrichts gehört die religiöse Begründung der Menschenwürde aus der Geschöpflichkeit und Gottebenbildlichkeit des Menschen. Der Vorrang der Wahrung der Menschenwürde begründet ethische Prinzipien wie Gerechtigkeit, Solidarität, Verantwortung und Toleranz inhaltlich und trägt zur politischen Bildung bei. Das zeigt sich in aktivem Einsatz für hilfsbedürftige Menschen.

#### Familien- und Sexualerziehung, Gesundheitserziehung, Umweltbildung

Auch für junge Erwachsene stellt sich die Frage nach der eigenen Identität und der Abwägung verschiedener Lebensentwürfe. Deshalb ist es ein wichtiges Anliegen des Fachs, auch im Bereich der Familien- und Sexualerziehung Orientierung zu bieten und zu einem

verantwortungsvollen Umgang mit dem eigenen Körper zu motivieren. Der katholische Religionsunterricht der Beruflichen Oberschule richtet sein Augenmerk auf die gesamte Wirklichkeit als Schöpfung Gottes, woraus sich verbindliche Maßstäbe für ein Leben in Ehe und Familie sowie für einen verantwortlichen Umgang mit der Umwelt und der eigenen Gesundheit ergeben.

## Kommunikation und Interaktion

### 1 Selbstverständnis des Faches Kommunikation und Interaktion und sein Beitrag zur Bildung

---

Das Fach Kommunikation und Interaktion nimmt hinsichtlich einer ganzheitlichen und interdisziplinären Herangehensweise im Gesundheitswesen eine zentrale Rolle ein, da der Mensch als soziales Wesen sich und seine Potenziale erst in der Kommunikation und Interaktion mit seinen Mitmenschen entfalten kann. Es vermittelt Grundlagen für eine gewinnbringende Beziehungsgestaltung mit Klienten, Patienten und deren Angehörigen sowie mit Kollegen und Vorgesetzten. Das Fach schafft damit eine wichtige Basis für die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit und für berufliche Zufriedenheit.

Aufbauend auf dieser grundlegenden Funktion werden im Fach Kommunikation und Interaktion folgende Ziele verfolgt:

- Vermittlung von Grundlagen der wissenschaftlichen Betrachtung von Kommunikation und Interaktion als Grundlage für die Analyse kommunikativen und interaktiven Verhaltens
- Aufbau interaktiver und kommunikativer Kompetenzen
- fachlich fundierte Beurteilung kommunikativer und interaktiver Aktivitäten unter Einbeziehung ethischer Maßstäbe

Das Fach Kommunikation und Interaktion trägt also im besonderen Maße zur Profilbildung der Ausbildungsrichtung Gesundheit bei. Insbesondere der Aufbau von kommunikativen und interaktiven Kompetenzen ist ein zentraler Beitrag zur Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz, die z. B. im Umgang mit Klienten, Patienten, Angehörigen und Kollegen später im Berufsleben erforderlich ist.

### 2 Kompetenzorientierung im Fach Kommunikation und Interaktion

---

Die an der Beruflichen Oberschule umgesetzten Handlungskompetenzen des Kompetenzstrukturmodells schaffen ein Fundament, aufgrund dessen die Schülerinnen und Schüler Studierfähigkeit erwerben und zur beruflichen Orientierung befähigt werden.

Die verstärkte Förderung der Selbst- und Sozialkompetenz ist hierbei von großer Bedeutung. Selbständigkeit, vernetztes Denken, Problemlösen sowie die Entwicklung von Einstellungen, Haltungen und Motivation sind daher die dem Unterricht zugrunde liegenden Prinzipien. Die Schülerinnen und Schüler werden dabei unterstützt, ihre Persönlichkeit zu entwickeln, ihr Selbstvertrauen zu stärken und ihre Kreativität zu entfalten.

## 2.1 Kompetenzstrukturmodell

### Kommunikation und Interaktion



## 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Handlungskompetenz im Fach Kommunikation und Interaktion konkretisiert sich u. a. in folgenden prozessorientierten Kompetenzen:

### Analysieren und wahrnehmen

*Analysieren und wahrnehmen* bedeutet, einen Handlungsbedarf bzw. Voraussetzungen für eine erfolgreiche Kommunikation wahrzunehmen und diese detailliert zu untersuchen. Es geht u. a. darum, im täglichen Kontakt mit kranken Menschen, deren Angehörigen und Kollegen gesundheitserhaltende, gesundheitsfördernde, aber auch belastende *Kommunikationsprozesse* zu identifizieren. Mithilfe eines fundierten kommunikationstheoretischen Wissens analysieren die Schülerinnen und Schüler kommunikative Prozesse genau und erkennen so mögliche Ursachen von Problemen sowie die Möglichkeiten zum erfolgreichen Aufbau gelungener *Beziehungen*.

### Kommunizieren und zuhören

*Kommunizieren und zuhören* meint, dass die Schülerinnen und Schüler geeignete Strategien für die Gestaltung kommunikativer Prozesse unter Berücksichtigung alters- und lebensphasenrelevanter Bedürfnisse und gruppendifnamischer Prozesse wählen und anwenden.

### Beziehungen gestalten

Die Schülerinnen und Schüler reagieren auf Herausforderungen im zwischenmenschlichen Kontakt, indem sie konstruktiv an Problemlösungsstrategien mitarbeiten und dadurch aktiv *Beziehungen gestalten*.

### Bewerten und reflektieren

Entscheidungen und Prozesse werden *bewertet und reflektiert*. Die Schülerinnen und Schüler hinterfragen ihr eigenes Verhalten kritisch und revidieren bei Bedarf getroffene Entscheidungen begründet. Dabei berücksichtigen sie die Gefühle anderer.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

Der Unterricht bereitet auf komplexe berufliche Anforderungen vor, wie z. B. die Arbeit in einem multiprofessionellen Team (*Beziehungen, Kommunikationsprozesse*) oder auf den Umgang mit Menschen aus unterschiedlichen kulturellen Kontexten (*kulturelle Vielfalt*). Belastende Arbeitssituationen, wie sie häufig im Gesundheitswesen anzutreffen sind, müssen bewältigt werden (*Krisensituationen, Arbeitsfeld Gesundheit*).

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Kommunikation und Interaktion

---

Der Fachlehrplan ist in Lernbereiche gegliedert. Darin sind jeweils Kompetenzen in Form konkreter Handlungen formuliert, die die Schülerinnen und Schüler am Ende der jeweiligen Jahrgangsstufe erworben haben. Zusätzlich zu den Kompetenzerwartungen werden Inhalte aufgeführt. Diese sind als Konkretisierung zu den zuvor beschriebenen Kompetenzerwartungen zu verstehen.

Die Reihenfolge der Lernbereiche baut logisch aufeinander auf. Zunächst erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen der Kommunikation und Interaktion, die Voraussetzung für ein gelingendes Miteinander, insbesondere in Berufen des Gesundheitswesens, sind. Sie gestalten soziale Beziehungen mit zu betreuenden Menschen, gehen angemessen mit Angehörigen um und zeigen dabei Einfühlungsvermögen sowie wertschätzendes Kommunikationsverhalten im professionellen Umgang mit diesen.

Darauf aufbauend setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit ihrer Rolle in Gruppen auseinander und berücksichtigen angemessene Verhaltensweisen im Umgang mit Teamkollegen. Dabei nutzen sie gezielt die zuvor erworbenen Kompetenzen und erweitern diese.

In Jahrgangsstufe 13 liegt der Schwerpunkt im Bereich der Anleitung und Führung anderer. Hierzu erwerben die Schülerinnen und Schüler Techniken, um Gespräche zu moderieren und zu gestalten. Eine besondere Herausforderung stellt dabei der Umgang mit Vorurteilen und kulturellen Unterschieden dar.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Für das Profilfach Kommunikation und Interaktion bietet sich eine Kooperation mit dem Fach Gesundheitswissenschaften an, da eine gelungene Kommunikation und Interaktion für die Gesunderhaltung und Genesung des Menschen aus ganzheitlicher Sicht relevant ist. Außerdem ist eine Zusammenarbeit mit dem Fach Deutsch erforderlich. Klare Kommunikation und Interaktion erfordert immer auch den bewussten und regelkonformen Umgang mit Sprache.

Katholische und Evangelische Religionslehre bzw. Ethik geben ebenfalls Ansatzpunkte zur Kooperation. So erscheint z. B. eine Zusammenarbeit im Bereich des Umgangs mit Interkulturalität als sinnvoll, da hier ethische und religiöse Gesichtspunkte eine Rolle spielen.

## 5 Beitrag des Faches Kommunikation und Interaktion zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Aus den schulart- und fächerübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen werden im Fach Kommunikation und Interaktion schwerpunktmäßig folgende Ziele angestrebt:

### Gesundheitsförderung

Die Schülerinnen und Schüler achten die Würde und Selbständigkeit des anderen und sind verständnisvoll und empathisch im (beruflichen) Alltag. Sie zeigen Bereitschaft, sich Problemsituationen im Arbeitsfeld Gesundheit zu stellen, Bewältigungsstrategien in Belastungssituationen zu nutzen und wissen bei (beruflicher) Überforderung um Hilfsangebote staatlicher Stellen.

### Interkulturelle Bildung

Die Schülerinnen und Schüler nehmen das Arbeitsfeld Gesundheit als interkulturellen Begegnungsort wahr und vergleichen eigene Einstellungen und Haltungen mit denen anderer. Sie akzeptieren Patienten, Klienten, Angehörige, Vorgesetzte und Kollegen in ihrer kultu-

rellen Eigenart und gehen einfühlsam und respektvoll mit Unterschieden um. Sie setzen die Ausgangskultur und die fremde Kultur miteinander in Beziehung und schätzen das Fremde als wertvoll und bereichernd.

### Soziales Lernen

Durch soziales Lernen und Handeln werden die Bereitschaft zur Zusammenarbeit, das Verantwortungsbewusstsein des Einzelnen sowie die Entwicklung von Toleranz gefördert. Dies zeigt sich durch die Bereitschaft, Wertevielfalt zu schätzen, Vorurteile zu überwinden und Respekt für andere zu zeigen.

### Werteerziehung

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich reflektierend mit Werten, Normen und Vorbildern auseinander und gelangen so zu ethisch begründeten Orientierungsmaßstäben für ihr Handeln.

## Kunst

### 1 Selbstverständnis des Faches Kunst und sein Beitrag zur Bildung

Im Fach Kunst erwerben die Jugendlichen die Kompetenzen, die sie zur Orientierung in einer stark von Bildern geprägten Welt benötigen. („Bild“ wird im Lehrplan als umfassender Begriff für zwei- und dreidimensionale Werke, bildliche Informationen, Prozesse und Situationen visueller Erfahrung verstanden.) Die Schülerinnen und Schüler erfahren ihre Umwelt als gestaltet und als gestaltbar. Die eigene bildnerische Praxis und die theoretische Auseinandersetzung mit Werken der Kunst- und Kulturgeschichte sind im Unterrichtsgeschehen eng ineinander verzahnt. Auf diese Weise trägt das Fach Kunst zur Teilhabe am gesellschaftlichen und kulturellen Leben bei.

An geeigneten Beispielen aus der Bildenden Kunst und der gestalteten Umwelt entwickeln die Schülerinnen und Schüler ein Verständnis dafür, warum Menschen immer Bilder produziert haben (Kunst- und Kulturgeschichte) und sie überall produzieren (interkulturelle Aspekte). So leisten die im Fach Kunst erworbenen Kompetenzen einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung der eigenen Individualität und einer vielschichtigen Wahrnehmung. Dazu gehören:

- Persönlichkeitsbildung durch die Förderung von ästhetischem Genuss, Imagination und kreativer Gestaltung
- Wertschätzung und Verständnis von Bildern, die den Schülern fremd – oder auch vertraut – sind, z. B. auf Exkursionen, in Museen oder Medien
- aktive Mitgestaltung der eigenen Umgebung

Die besondere Situation an den Berufsoberschulen zeigt sich auch in einer starken Heterogenität der Schülerschaft, ihrer bisherigen schulischen bzw. beruflichen Laufbahn und ihrer jeweiligen Ausbildungsrichtung. So sind die Voraussetzungen, unter denen die Schülerinnen und Schüler am Kunstunterricht teilnehmen, sehr unterschiedlich. Mit der Entscheidung für das Wahlpflichtfach Kunst folgen sie individuellen Neigungen und Interessen. Manche beruflichen Erfahrungen, insbesondere handwerkliche und praktische, können gewinnbringend in den Kunstunterricht eingebracht werden und auch umgekehrt, vom Unterricht in die Berufspraxis. So ist die Lebenswirklichkeit der Schülerinnen und Schüler stets ein wichtiger Ausgangspunkt für die Gestaltung der Unterrichtssituation und die Entwicklung von Aufgaben und Themen. Gemeinsam ist ihnen die Motivation, die Fachhochschulreife bzw. die fachgebundene oder Allgemeine Hochschulreife zu erwerben.

Das Fach Kunst fördert fächerübergreifende Kompetenzen, die die Schülerinnen und Schüler auf ein Studium bzw. die Berufswelt vorbereiten. Dazu gehören:

- Fähigkeit zur Entwicklung intuitiver, spontaner und kreativer Ideen,
- kognitive wie intuitive Herangehensweisen zur Lösung von Aufgaben,

- Planung und Organisation von Handlungsabläufen sowie die Fähigkeit mit Unvorhergesehenem produktiv umzugehen,
- geschulter, feinmotorisch geschickter Einsatz von Technik und Verständnis für technische Verfahren,
- Offenheit und Neugierde gegenüber eigenen und fremden Produkten und Sichtweisen,
- Fähigkeit zu konstruktiver Kritik sowie Bereitschaft, Kritik anzunehmen.

Die in der vorausgehenden Schulart und im Beruf erworbenen Kompetenzen werden weiterentwickelt und so wird im Zusammenspiel von Rezeption, Produktion, Reflexion und Präsentation Bildkompetenz angebahnt. Die Freude an der Wahrnehmung und die Lust an der Produktion von Bildern sowie die Fähigkeit des Staunens nehmen mit der Intensität der Beschäftigung mit Bildern zu. Bilder, in denen eigene Gedanken und Empfindungen verarbeitet sind, sind als persönlicher, individueller Ausdruck – auch im Kontext von Selbstentwürfen – zu verstehen. Selbstsicherheit und die Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung werden durch Erfolge im bildnerischen Tun gestärkt. So leistet das Fach Kunst einen wesentlichen Beitrag zur Selbstkompetenz.

Bildung entsteht aus dem reflektierten Bewusstsein für bildnerische Entscheidungen und Handlungen. Damit entwickeln die Schülerinnen und Schüler ein Verständnis für die besonderen Inhalte und Methoden des Faches Kunst und für die Spezifik visueller Gestaltung in Kunst und Alltag:

- die Wirkungsmacht von Bildern zwischen Emotion und Kognition
- die Komplexität der Bilder
- die Funktion von Bildern im Leben und in der Gesellschaft
- das Besondere gestalterischer Arbeitsprozesse (v. a. in Bezug auf Zufälle und Unplanbares)

Durch das Berücksichtigen handlungsorientierter Zugänge durch offene und kooperative Lernformen erhalten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, im sozialen Verband zu lernen und Sozialkompetenzen zu erwerben. Gemeinsames Planen und Realisieren von Projekten ermöglicht das Einüben sozial verantwortlichen Handelns.

Toleranz und Offenheit gegenüber ungewohnten und überraschenden Bildwelten, auch aus fremden Kulturen, führt darüber hinaus ebenso zur Sozialkompetenz wie die Bereitschaft, begründet Kritik zu üben sowie Lösungsansätze anzuerkennen und wertzuschätzen. Die Wahrnehmung von Kunst fordert und fördert die Empathie und die Fähigkeit, auch andere Perspektiven einzunehmen.

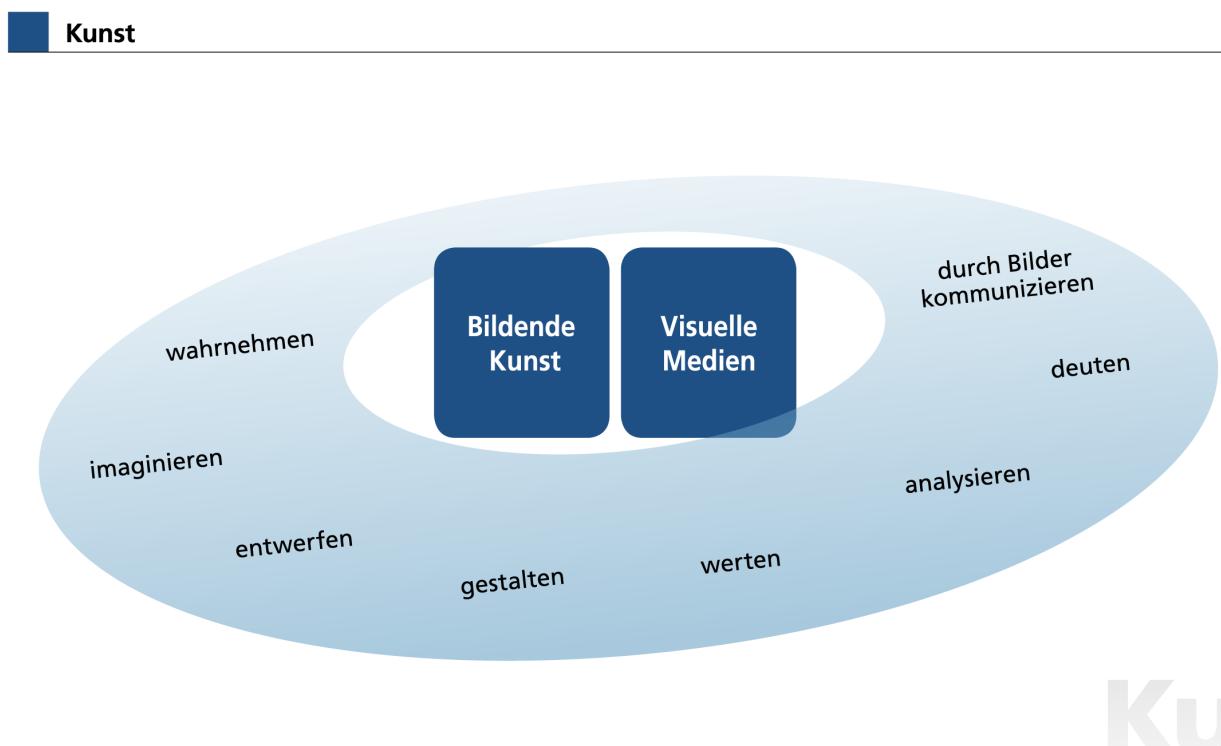
Die Methodenkompetenz wird beim Planen, Organisieren und reflektierten Entscheiden in Arbeitsprozessen, z. B. bei individuellen Gestaltungen wie bei Gemeinschaftsprojekten, etwa im Film, besonders gefördert. Dazu gehören auch die Bereitschaft, bildnerisch zu experimentieren, sich auf ungewohnte Gestaltungsideen einzulassen, das Überwinden von Hemmnissen, das Wechselspiel zwischen Wahrnehmen und Gestalten sowie individueller Einfallsreichtum.

Dem prozessorientierten Lernen in Räumen mit Werkstattcharakter (z. B. Werkraum, Medienraum) sowie die Arbeit an außerschulischen Lernorten (z. B. Galerie, Museum, Künstleratelier, Natur) kommt besondere Bedeutung zu.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Kunst

Das eigenständige Arbeiten an bildnerischen Themen gehört zum Selbstverständnis im Fach Kunst. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln ihre Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse, indem sie sich gestalterischen Herausforderungen stellen. Das folgende Modell bildet in einem Ring die dabei langfristig erworbenen Kompetenzen und im Zentrum die beiden Gegenstandsbereiche ab.

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

#### Wahrnehmen

Das differenzierte Wahrnehmen vielfältiger Phänomene in Werken der Kunst und des Designs ebenso wie in der Umwelt und in Medien, zeigt sich im Äußern von Empfindungen und im präzisen Beschreiben. Die Wahrnehmung der sinnlich erfahrbaren Welt ist eine wesentliche Grundlage für die Befähigung der Schülerinnen und Schüler für das Verständnis

ästhetischer Phänomene. Davon ausgehend entwickeln sich angeleitete und eigenständige Gestaltungsprozesse.

### Imaginieren

Das Schaffen von bildnerischen Äußerungen setzt Imagination voraus. Ideen zu entwickeln und sich Alternativen vorstellen zu können sind entscheidende Fähigkeiten, um gestalterische Prozesse in Gang zu bringen. Der Phase der Ideenentwicklung wird besondere Aufmerksamkeit geschenkt, um Kriterien für die Einschätzung der Qualität von Ideen zu entwickeln und Mut zu machen, Wege abseits eingefahrener Denkmuster zu gehen.

### Entwerfen

Der Entwurf visualisiert ein bildnerisches Vorhaben. Er dient dazu, Ideen, meist mit Zeichnungen oder in Modellen, zu veranschaulichen. Anhand des Entwurfs leisten die Schülerinnen und Schüler bildhafte VORarbeiten, die einem gedanklichen Konzept folgen. Sie entwickeln und präzisieren im Entwurf ihr Vorhaben, z. B. mit variierenden Skizzen, um überzeugende, auch unkonventionelle Lösungen für künstlerische Problemstellungen zu finden. Durch das Entwerfen erwerben sie die Fähigkeit, einen Gestaltungsprozess als mehrschichtig und ergebnisoffen zu begreifen und kreative Lösungsansätze zu planen.

### Gestalten

Ein wesentliches Ziel des Kunstunterrichts ist, das Interesse der Schülerinnen und Schüler am eigenen Gestalten zu befördern und sie zu selbständigen Aktivitäten zu befähigen. Das Gestalten nimmt deshalb einen herausragenden Platz im Unterrichtsgeschehen ein. Die Schülerinnen und Schüler erlernen dabei gestalterische Strategien, planvolles Vorgehen und spontanes Reagieren und schaffen so die Grundlagen für das Entwickeln eigener Interessen. Sie erweitern darüber hinaus ihr Grundrepertoire bildnerischer Verfahren in bestimmten Techniken, abhängig von den gewählten Lernbereichen: Die Bandbreite reicht von unterschiedlichen malerischen und zeichnerischen Techniken und den Verfahren der Druckgrafik, über plastische Arbeiten mit Ton und anderen Materialien, bis hin zu Fotografie und Film.

### Analysieren

Die Wahrnehmung des Menschen unterliegt immer und unmittelbar einem Deutungsprozess. Die Schülerinnen und Schüler üben das Verstehen von Kunstwerken als Prozess der ersten Annäherung, des Beschreibens, Untersuchens und Deutens. Sie untersuchen die Zusammenhänge von Inhalt, formaler Struktur und Aussage eines Werks und wenden dabei die erworbene Fachsprache an.

## Deuten und werten

Das Verständnis für Werke der Kunst zeigt sich in der Fähigkeit, sie kundig zu interpretieren. Der Interpretation geht eine Untersuchung voraus, die auf den darin gemachten Beobachtungen fußt. Analyse und Interpretation ermöglichen Zugänge zu einem Werk und fassen es sprachlich. Das vergleichende Bewerten eigener und von anderen geschaffener Werke stellt eine wichtige Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler dar. Über ein schnelles Urteil hinaus bewerten sie zunehmend reflektiert, begründen ihre Wertungen und stellen sie zur Diskussion. Dabei erleben sie ihr eigenes Urteil als hinterfragbar und wandelbar. Auch das wertschätzende Urteil und insbesondere die Fähigkeit zum Genuss von künstlerischen Werken sind zentrale Kompetenzen einer reifen Persönlichkeit.

## Durch Bilder kommunizieren

Es ist ein zentrales Anliegen des Kunstunterrichts, Schülerinnen und Schüler zu befähigen, dass sie Prinzipien der bildlichen Kommunikation erkennen, sich der Wirkungs- und Manipulationsmöglichkeiten bewusst werden und bildliche Kommunikation selbst adressatenorientiert gestalten. Im Unterschied zur Sprache zeigen Bilder etwas unmittelbar, anschaulich und auf einen Blick.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

### Bildende Kunst

Dieser Bereich umfasst Werke der Kunst, die Gegenstand der praktischen und theoretischen Auseinandersetzung sind. Das Erschließen von Kunstwerken eröffnet neue Sichtweisen und führt zu einer Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Vorstellungen von der Welt. Ebenso können Kunstwerke Impulsgeber für eigenes bildnerisches Schaffen sein.

### Visuelle Medien

Im Bereich Visuelle Medien werden die technischen Medien zur Erzeugung von Bildern, insbesondere Fotografie und Film in das Zentrum gestellt. Die Schülerinnen und Schüler gestalten planvoll und strukturiert, treffen untereinander Absprachen und koordinieren ihre Vorhaben.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Kunst

Der Fachlehrplan für das Wahlpflichtfach Kunst in der Jahrgangsstufe 12 bzw. 13 ist modular aufgebaut. Die fünf ausgewiesenen Lernbereiche stellen jeweils ein zur Auswahl stehendes Modul dar. In freier Kombination sind auf das Schuljahr verteilt zwei Module, also

Lernbereiche, zu wählen. Die Lehrkraft sollte bei der Wahl der Module auch die Anliegen der Schülerinnen und Schüler berücksichtigen. Durch die Abfolge zweier Module können sich Überschneidungen bei den Kompetenzerwartungen oder Inhalten ergeben, was in der Unterrichtsgestaltung durch entsprechende Schwerpunktsetzung zu berücksichtigen ist.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Das Fach Kunst bietet zahlreiche Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit anderen Fächern, insbesondere in den Bereichen Religion, Ethik und Geschichte bei der Reflexion religiöser Bildwelten und politischer Botschaften in Bildern, und z. B. mit inszenierten Foto- und Filmsequenzen in Bezug zu einer Textvorlage in den Sprachen.

## 5 Beitrag des Faches Kunst zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Das Fach Kunst an der Beruflichen Oberschule leistet einen Beitrag zur Vermittlung folgender fächerübergreifender Bildungs- und Erziehungsziele:

### Kulturelle Bildung

Vor allem in der Beschäftigung mit Kunstwerken, ihrer Lebenswelt, Stadt- und Naturräumen in der Region erweitern die Schülerinnen und Schüler ihr Verständnis für die eigene Umgebung als gewachsene Kulturlandschaft, die es zu erhalten sowie weiterzuentwickeln gilt. Mit der Gestaltung von Produkten, die die Wirklichkeit mit formen, nehmen sie aktiv an diesem Weiterentwicklungsprozess im Sinne kultureller Partizipation teil.

### Interkulturelle Bildung

In der Analyse und Deutung der Bildsprachen verschiedener Kulturen und Milieus entwickeln die Schülerinnen und Schüler ein Interesse an interkulturellen Fragestellungen. Durch den dabei notwendigen Wechsel des Standpunktes, durch das Verstehen fremder Bildsprachen und das Betrachten einer Thematik aus ungewohnter Perspektive gewinnen sie Sicherheit im Umgang mit Neuem und Fremdem. Dabei lernen sie, Aspekte kultureller Vielfalt ein- und wertzuschätzen und für eigene Gestaltungsvorhaben zu nutzen.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Die digitalen Medien sind heute v. a. Bildmedien und prägen die Umwelt sowie die Vorstellungswelt der Schülerinnen und Schüler signifikant. Die kritische wie gestaltende Auseinandersetzung mit der Bildsprache dieser Medien im Kunstunterricht bildet einen wichtigen

Beitrag zur Medienbildung und damit letztlich auch zur politischen Bildung der Schülerinnen und Schüler.

### Sprachliche Bildung

Die Verständigung über Bilder erfolgt im Kunstunterricht vor allem sprachlich. Durch die zunehmende Differenzierung der sprachlichen Mittel im Beschreiben, Analysieren, Deuten und Werten erwerben die Schülerinnen und Schüler sprachliche Kompetenzen und verwenden Fachbegriffe bewusst und sinnvoll. Die Herausforderung, das Beobachtete und Empfundene klar in Worte zu fassen, einen Standpunkt zu vertreten sowie Fragen an Bildwerke zu formulieren, fordert sprachliche Genauigkeit und Einfallsreichtum.

### Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung/Globales Lernen)

Die Schülerinnen und Schüler festigen im Fach Kunst einen verantwortlichen Umgang mit Materialien und Werkzeugen und entwickeln bereits auf diese Weise ein Bewusstsein für Aspekte der Nachhaltigkeit. Da in der Art, wie die Welt (etwa im Bereich Gestaltete Umwelt) durch Menschen gestaltet ist, auch immer bestimmte Haltungen des Menschen zur Umwelt wie zu sich selbst zum Ausdruck kommen, verbinden sich die Fragestellungen des Fachs automatisch mit der Bildung für Nachhaltige Entwicklung.

### Werteerziehung

Die stetige Entwicklung von einfühlsamen, reflektierten und fachlich fundierten ästhetischen Urteilen (z. B. über Kunstwerke, Bilder aus anderen Kulturen, eigene Arbeiten oder die von Mitschülerinnen und Mitschülern) vertieft das Bewusstsein für die Bedeutung von Aufgeschlossenheit und Toleranz gegenüber anderen und anderem. Die Schülerinnen und Schüler üben auf diese Weise Grundwerte ein, die für ein friedliches Zusammenleben in unserer Gesellschaft und zwischen den Kulturen unentbehrlich sind.

### Soziales Lernen

In der Teamarbeit und in offenen Lernformen entwickeln die Schülerinnen und Schüler Verantwortung, Einfühlungsvermögen und soziale Fertigkeiten. Darüber hinaus sind Bilder auch mächtige Kommunikationsmittel: Sie können z. B. Menschen emotional berühren oder manipulieren, Kommunikationsprozesse und Einstellungen steuern sowie Entscheidungen beeinflussen. Die Schülerinnen und Schüler vertiefen ihr Bewusstsein für die Wirkungsstärke der Bilder, üben den verantwortungsbewussten Umgang damit und reflektieren die möglichen Folgen ihres Gestaltens.

## Berufliche Orientierung

Die Auseinandersetzung mit Kunst gibt vielfältige Einblicke in verschiedene Bereiche der Kultur- und Kreativwirtschaft, der Vermittlung von Kultur sowie der Kunst und der angewandten Künste. Auf diese Weise erweitern die Schülerinnen und Schüler ihr Spektrum für die Wahl des Studiums bzw. eine weitere berufliche Orientierung. Sie reflektieren dabei auch ihre persönlichen Stärken und Interessen. Der Besuch von z. B. Ateliers und Museen unterstützt dies.

## Latein

### 1 Selbstverständnis des Faches Latein und sein Beitrag zur Bildung

Das Fach Latein versteht sich als grundlegendes Sprach- und Kulturfach im europäischen Kontext. Es bietet den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, sich anhand von lateinischen Texten mit einem exemplarischen, logisch strukturierten Sprachmodell auseinanderzusetzen. Durch die reflektierende Beschäftigung mit der Sprache erhalten die Schülerinnen und Schüler Zugang zur Kultur der Antike und auch zu lateinischen Texten aus dem Mittelalter und der Neuzeit. Die kritische Auseinandersetzung mit den Inhalten, Meinungen und Werten in Texten zentraler Autoren der Antike bietet eine inspirierende Anregung und Hilfestellung zur Überprüfung eigener Positionen.

Als umfassendes Kulturfach mit den Teilgebieten Geschichte, Architektur, Politik, Rhetorik, Mythologie, Religion und Philosophie leistet Latein einen wichtigen Beitrag zur Allgemeinbildung. Es vermittelt Orientierungswissen, welches dazu befähigt, das vielfältige und prägende Weiterwirken der antiken Kultur wahrzunehmen und wesentliche Elemente europäischer Identität zu verstehen. Dies kann in unserer globalisierten Welt eine sowohl identitätsfördernde als auch integrierende Kraft entfalten.

Mit ihrem überschaubaren Regelwerk ermöglicht die lateinische Grammatik grundlegende Einsichten in das Funktionieren von Sprache. Die Analyse formaler und inhaltlicher Bezüge und die Entschlüsselung von Satzstrukturen mithilfe der grammatischen Regeln schulen das logische Denken und erleichtern die Einarbeitung in vergleichbare Systeme, wie sie in unserer computerbasierten Berufswelt Anwendung finden.

Da bei der Aneignung des Wortschatzes häufig für ein lateinisches Wort zwei oder drei deutsche Äquivalente zu lernen sind, wird der deutsche Wortschatz über den Alltagsbestand hinaus ausgedehnt und die Ausdrucksfähigkeit verbessert. Ebenso fördert das Erfassen komplexer Satzstrukturen und ihre dem deutschen Sprachgebrauch entsprechende Wiedergabe die Sprachkompetenz der Schülerinnen und Schüler im Deutschen.

Die im Lateinunterricht behandelten Texte und Themen konfrontieren die Schülerinnen und Schüler mit zeitlosen Fragen des menschlichen Daseins. Sie fordern von ihnen die Auseinandersetzung mit Grundfragen der menschlichen Existenz und der individuellen Lebensführung sowie des Zusammenlebens und der Gesellschaftsordnung. Zugleich sind die zahlreichen Unterschiede zwischen einer antiken und unserer heutigen Gesellschaft (z. B. Stellung der Frau, Sklaverei, Rechtsverständnis, Herrschaftsstrukturen) Ausgangspunkt kritischer Diskussionen von Wertvorstellungen und führen zu einer differenzierten Betrachtung.

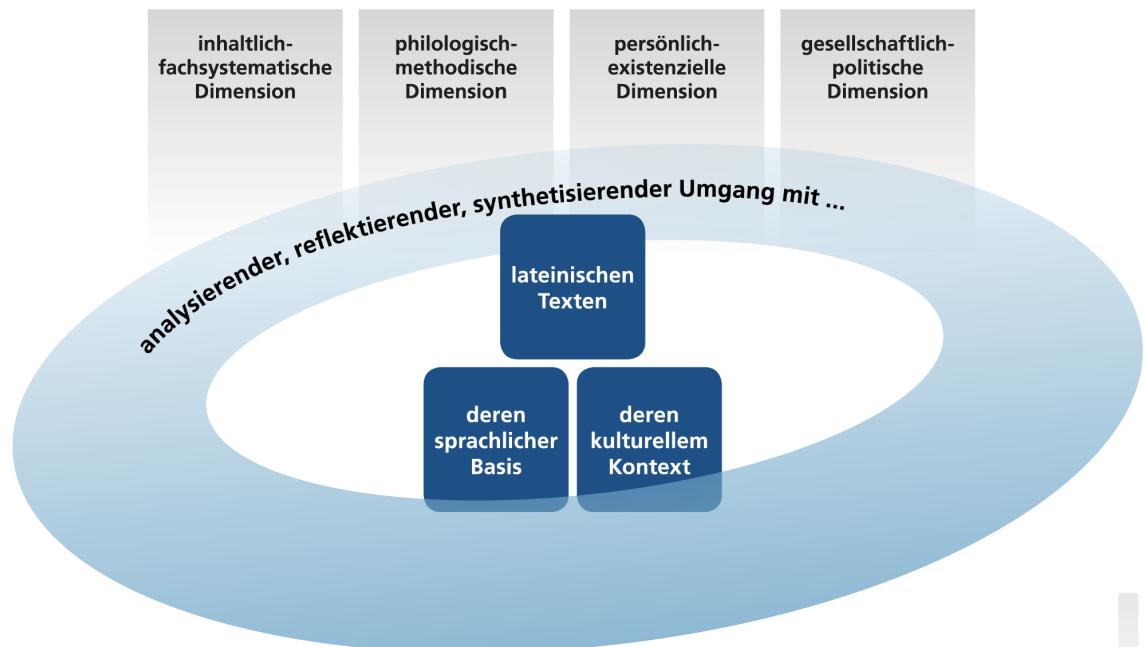
Die speziellen Lern- und Arbeitstechniken beim Erlernen der lateinischen Sprache fördern nachhaltig die Genauigkeit beim Umgang mit unterschiedlichen Aufgaben- und Problem-

stellungen sowie beim eigenständigen Arbeiten. So wenden die Schülerinnen und Schüler verschiedene effektive Strategien zum Erlernen von Wortschatz und Grammatik an. Die systematische Herangehensweise bei der Analyse eines lateinischen Textes lässt sich auf die Auswertung von Ergebnissen aus der Wissenschaft oder Arbeitswelt übertragen. Aufgabenstellungen in Partner- und Gruppenarbeit fördern nicht nur den Spracherwerb und das inhaltliche Verständnis, sondern ermöglichen Erfahrungen des gemeinsamen Erfolgs. Die Beschaffung und Auswertung von Informationen aus Druck- und Digitalmedien fördern den sinnvollen Umgang mit der heutigen Informationsfülle.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Latein

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Latein



### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen und ihre Gegenstandsbereiche

Das Kompetenzstrukturmodell im Fach Latein definiert den analysierenden, reflektierenden und synthetisierenden Umgang mit drei Gegenstandsbereichen – lateinische Texte, deren sprachliche Basis und deren kultureller Kontext – als die zentralen Kompetenzen, die im Lateinunterricht aufgebaut werden.

Beim analysierenden Umgang liegt der Schwerpunkt auf der Aufgliederung des Gegenstands und seiner Bearbeitung nach Einzelaspekten, z. B. wenn ein bestimmter Gesichtspunkt herausgearbeitet oder untersucht wird.

Beim reflektierenden Umgang liegt der Schwerpunkt auf dem umfassenden Zugriff auf den Gegenstand, der als Ganzes bearbeitet wird, z. B. wenn ein Nachweis erbracht oder ein Begriff definiert werden soll.

Beim synthetisierenden Umgang liegt der Schwerpunkt auf der Kombination und Integration verschiedener Aspekte zu einer Einheit oder auf der Herstellung einer neuen Einheit. Dies ist z. B. bei einer Interpretation, einer Übersetzung oder bei einem Vergleich der Fall.

Bei den lateinischen Texten handelt es sich um einfache Texte aus dem römischen Alltag und adaptierte Originaltexte, die mit fortschreitender sprachlicher Kompetenz zunehmend näher an das Original heranrücken. Autoren, die als Grundlage dienen, sind u. a. Caesar, Cicero, Seneca und Martial. Die literarischen Gattungen, die repräsentativ für die antiken Literaturen stehen, sind z. B. Commentarius, Rede, philosophische Schrift und Epigramm.

Als sprachliche Basis erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler Kenntnisse in Wortschatz und Grammatik, mithilfe deren Hilfe sie lateinische Texte, auch unter zielführender Verwendung von Nachschlagewerken, übersetzen und interpretieren.

Bei der Erschließung des kulturellen Kontextes werden die Texte und ihre Autoren nicht nur in die historischen, sozialen und politischen Verhältnisse sowie in die literaturgeschichtlichen Voraussetzungen ihrer jeweiligen Zeit eingeordnet, sondern es wird auch ihre Rezeption in späteren Zeiten untersucht und so ihre Bedeutung für die europäische Kulturgeschichte erfasst.

## 2.3 Die vier Dimensionen des Kompetenzaufbaus

Der Aufbau der Kompetenzen vollzieht sich innerhalb von vier Dimensionen, nämlich der inhaltlich-fachsystematischen, der philologisch-methodischen, der persönlich-existenzialen und der gesellschaftlich-politischen.

Zwischen diesen vier rahmenden Dimensionen und den zentralen Kompetenzen mit ihren Gegenstandsbereichen besteht ein Verhältnis wechselseitiger Abhängigkeit: Der analysierende, reflektierende und synthetisierende Umgang mit lateinischen Texten, ihrer sprachlichen Basis und ihrem kulturellen Kontext findet stets im Hinblick auf eine oder mehrere dieser Dimensionen statt und erweitert bzw. vertieft sie dadurch. Er setzt aber auch Fähigkeiten aus diesen Dimensionen zumindest teilweise schon voraus: So kann selbst ein einfacher Text nur mithilfe grundlegender Fertigkeiten im Bereich der inhaltlich-fachsystematischen Dimension (Umgang mit Wortbedeutungen sowie Erscheinungen der Formen- und Satzlehre) erschlossen werden; umgekehrt wird jeder derartige Erschließungsvorgang die bereits vorhandenen Fähigkeiten festigen und sie bei einem entsprechenden Anforderungsniveau weiter steigern.

Wenn der Kompetenzaufbau im Lateinischen v. a. unter inhaltlich-fachsystematischen Aspekten erfolgt, wird im Schwerpunkt ein Beitrag zum Aufbau der Sachkompetenz geleistet. Da die inhaltlich-fachsystematische Dimension den unverzichtbaren und charakteristi-

schen Kern des Lateinunterrichts bildet, wird sie in den *Grundlegenden Kompetenzen* und im Fachlehrplan detailliert entfaltet (siehe unter Punkt 3).

Wenn der Kompetenzaufbau im Lateinischen v. a. unter philologisch-methodischen Aspekten erfolgt, wird im Schwerpunkt ein Beitrag zum Aufbau der Methodenkompetenz geleistet:

Wegen des oftmals hohen Komplexitätsgrades lateinischer Texte kann nicht immer ein direkter Zugriff auf ihren Inhalt erfolgen. Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich daher die Inhalte schrittweise, planvoll und konzentriert. Die dabei geübte Herangehensweise stellt in ihren einzelnen Phasen eine Vorschule wissenschaftlicher Methodik dar, exakte Analyse lexikalischer, grammatischer und syntaktischer Phänomene, Berücksichtigung eines größeren Kontextes, Kombination der Einzelbeobachtungen und Überprüfen der Ergebnisse auf ihre Richtigkeit.

So eignen sich die Schülerinnen und Schüler zielführende Lernstrategien und problemlösendes sowie kombinatorisches Denken an, mithin Fertigkeiten, die sie über den systematischen Erwerb der lateinischen Sprache hinaus zum Erlernen weiterer Fremdsprachen und zur Lösung anderer, auch fachfremder Aufgabenstellungen befähigen. Der häufige Vergleich mit dem Deutschen und mit modernen Fremdsprachen ermöglicht ihnen eine Einsicht in die Gesetzmäßigkeiten der einzelnen Sprachen, die dem weiteren Fremdsprachenerwerb sowie der Ausdrucksfähigkeit im Deutschen zugutekommt. Die fachspezifisch intensive Auseinandersetzung mit Sprache fördert Lesekompetenz und die Fähigkeit zur Erschließung komplexer Texte über die Zusammenhänge des Lateinunterrichts hinaus.

Überdies werden die Schülerinnen und Schüler durch die Begegnung mit antiken Kontrastmodellen im Fach Latein zum Vergleich mit der Gegenwart angehalten und zu aktualisierendem Transferdenken aufgefordert. Vor allem aufgrund des großen zeitlichen Abstands wirkt die Antike oft wie eine fremde Welt, für deren Verständnis zahlreiche Sachinformationen einzuholen sind. Die Schülerinnen und Schüler üben dabei eine Methodik der Informationsbeschaffung und des Wissenserwerbs ein, die sie auch auf andere Fächer und Themenbereiche übertragen. So entwickeln sie die Fähigkeit, gezielt zu recherchieren sowie gedruckte Medien wie Lexika, Grammatiken etc. und für den Lateinunterricht relevante elektronische bzw. online verfügbare Medien zielgerichtet zu nutzen.

Aufgrund ihrer analytischen und rhetorischen Schulung im Fach Latein sind sie in der Lage, ihre Arbeitsergebnisse übersichtlich, sachangemessen sowie adressatengerecht zu präsentieren und in der Gruppe zu diskutieren. Sie erwerben somit Kompetenzen, die nach dem Erwerb des Abiturs weiterhin einen hohen Stellenwert haben, sei es an der Hochschule oder im Berufsleben.

Wenn der Kompetenzaufbau im Lateinischen v. a. unter persönlich-existentiellen oder gesellschaftlich-politischen Aspekten erfolgt, wird im Schwerpunkt ein Beitrag zum Aufbau der Selbst- und Sozialkompetenz geleistet.

Sowohl die spezifischen Inhalte des Lateinunterrichts als auch die in diesem Fach erforderliche Arbeitshaltung stehen in engem Zusammenhang mit der persönlich-existentiellen wie auch mit der gesellschaftlich-politischen Dimension. So werfen z. B. die in der lateinischen Literatur behandelten Themen immer wieder Grundfragen menschlicher Existenz, der individuellen Lebensführung und des gesellschaftlichen Zusammenlebens auf, welche die

Schülerinnen und Schüler zur kritischen Auseinandersetzung herausfordern. Die Begegnung mit der Welt der Antike fördert eine offene und abwägende Beschäftigung mit fremden Denk- und Verhaltensweisen und verlangt die Herausbildung eines eigenen Standpunkts. Aus antiken Texten erhalten die Schülerinnen und Schüler Denkanstöße für die persönliche und soziale Orientierung. Indem sie konkurrierende und ggf. unterschiedlich berechtigte Ansprüche gegeneinander abwägen, gelangen sie zu fundierten Werturteilen, die sie in der Diskussion austauschen, argumentativ begründen, verteidigen und modifizieren können.

Lebenswirklichkeit und Wertvorstellungen von Antike und Gegenwart weisen einerseits Schnittmengen auf, z. B. bei der existenziellen Frage nach einem gelingenden Leben oder hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Individuum und Gesellschaft. Andererseits gibt es gravierende Unterschiede, etwa bei der Bewertung der Sklaverei, der Rolle der Frau und imperialistischer Bestrebungen, die zu kritischer Diskussion herausfordern und gerade durch den scharfen Kontrast zu eigenständiger Urteilsbildung anregen.

### 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Latein

---

Im Fachlehrplan steht wie schon bei den *Grundlegenden Kompetenzen* die inhaltlich-fachsystematische Dimension im Mittelpunkt. Die philologisch-methodische, persönlich-existenzielle sowie die gesellschaftlich-politische Dimension sind jedoch ebenfalls wesentliche Bestandteile des Lehrplans.

Wie das Kompetenzstrukturmodell (siehe oben Punkt 2.1) zeigt, stehen die Texte mit ihrer sprachlichen Basis und ihrem kulturellen Kontext im Zentrum des Faches Latein. Im Lehrplan werden die Lernbereiche gemäß den Gegenstandsbereichen des Kompetenzmodells benannt. Ihre Reihenfolge verdeutlicht die Vorrangstellung des Textes, der natürlich aus einzelnen sprachlichen Elementen besteht und der im Unterricht in den Kontext der antiken Kultur eingeordnet wird.

Da im Fach Latein Kompetenzerwerb und Fachinhalte nicht voneinander zu trennen und letztere auch für die Progression der Kompetenzen über die Jahrgangsstufen hinweg entscheidend sind, wird im Fachlehrplan eine integrierte Darstellung von Kompetenzerwartungen und Inhalten vorgelegt. Die fachspezifischen Methoden werden in einem eigenen Lernbereich „Methodik“ zusammengefasst.

Der Kompetenzerwerb erfolgt von Beginn an möglichst anhand von zunächst stark, später immer weniger adaptierten Originaltexten. Diese thematisieren in der Jahrgangsstufe 12 Alltag, Geschichte und Kultur der römischen Antike (u. a. antikes Rom, Alltags- und Privatleben, römische Werte, Republik und Kaiserzeit). Neben dem Lernbereich „Texte“ gibt es in der Jahrgangsstufe 12 auch den Lernbereich „Kultur“, der explizit Kompetenzerwartungen bezüglich der Kultur der römischen Antike ausweist. Für die Jahrgangsstufe 13 ist der Lernbereich „Texte und ihr kultureller Kontext“ in thematische Bereiche untergliedert. Die Texte werden hier in enger Verknüpfung mit ihrem jeweiligen kulturellen Kontext gesehen. Die Bereiche „Rom und Europa“, „Macht, Politik und Staatstheorie“ sowie „Philosophische Haltungen“ sind verpflichtend, während aus den beiden Bereichen „Liebe und Spott in der

Dichtung“ und „Der Mensch im Spiegel des Mythos“ einer gewählt werden muss. Die Lernbereiche „Sprachliche Basis“ und „Methodik“ nennen die Kompetenzerwartungen, die für alle thematisch definierten Lernbereiche einschlägig sind (z. B. in der Methodik die selbständige Verwendung eines lateinisch-deutschen Wörterbuchs oder die Satzanalyse).

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Die thematische und kulturelle Vielschichtigkeit des Faches Latein bietet viele Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit anderen Fächern, Wissensbereichen und Aktivitäten.

Besonders in den Bereichen Literatur und Theater ergeben sich viele Anknüpfungspunkte, da Themen aus der Antike, von der Mythologie bis zu geschichtlichen Themen, immer wieder rezipiert und neu interpretiert wurden und werden.

Latein ist die Brücke zu modernen Fremdsprachen, nicht nur zu den aus Latein entstandenen romanischen Sprachen, sondern maßgeblich auch zum Englischen, dessen Wortschatz zu einem wesentlichen Teil auf Latein basiert. Der Vergleich sprachlicher Strukturen des Lateinischen mit denen des Deutschen und ggf. anderer Sprachen ermöglicht es, das Funktionieren von Sprache zu reflektieren, und erleichtert das Erlernen moderner Fremdsprachen. Im Fach Deutsch spielt die Vielfalt antiker Themen (mythologische und historische) gerade im Literaturunterricht eine wichtige Rolle.

In Geschichte und Sozialkunde bildet die Auseinandersetzung mit verschiedenen Staatsformen, wie sie in antiken Texten (z. B. bei Cicero) beschrieben, aber auch gewertet werden, eine wichtige Grundlage. Auch anhand von historischen Persönlichkeiten und Ereignissen können die Schülerinnen und Schüler Vergleiche zur Gegenwart anstellen und diskutieren. Kenntnisse von der Antike und der lateinischen Sprache leisten gerade in der politischen Bildung und Werteerziehung einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis politischer und historischer Zusammenhänge.

Zur Zusammenarbeit mit den Fächern Religion und Ethik bieten sich zahlreiche Anknüpfungspunkte und Vergleichsmöglichkeiten zu Vorstellungen und Gegebenheiten der römischen Antike (z. B. unterschiedliche Gottesvorstellungen, frühes Christentum).

Schließlich bieten Exkursionen zu Museen und archäologischen Stätten den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, ihr historisches Wissen und ihr Verständnis für die Geschichte ihrer Heimat zu erweitern. Studienreisen (z. B. nach Rom oder Pompeji) intensivieren das historische Verständnis.

## 5 Beitrag des Faches Latein zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Das Fach Latein, in dessen Zentrum der Umgang mit Texten steht, versteht sich als Sprach- und Kulturfach. Es leistet nicht nur einen erheblichen Beitrag für die *Sprachliche* sowie für die *Kulturelle* und *Interkulturelle Bildung*, sondern wird um weitere Schwerpunkte

in der *Medienbildung*, im *Sozialen Lernen*, in der *Politischen Bildung* und *Werteerziehung* ergänzt.

### Sprachliche Bildung

Im Bereich der *Sprachlichen Bildung* vermittelt das Fach Latein Kompetenzen, von denen die Schülerinnen und Schüler für beinahe alle anderen Schulfächer und weit darüber hinaus profitieren. Texte genau zu lesen, sprachliche Merkmale differenziert wahrzunehmen, die Aussageabsicht des Autors zu erschließen, so den Inhalt vollständig zu erfassen, ihn in einer Übersetzung wiederzugeben und ihn zu deuten, sind wesentliche Fähigkeiten in der heutigen Kommunikationsgesellschaft.

Der klare grammatischen Aufbau des Lateinischen ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, die grammatischen Struktur des Deutschen und der modernen Fremdsprachen zu erkennen und zu verstehen. Durch den in allen europäischen Sprachen ebenso wie in modernen Fachbegriffen vieler Bereiche enthaltenen Wortschatz lateinischen Ursprungs wird ihr Verständnis von sprachlichen Zusammenhängen und ihre Fähigkeit zum sprachlichen Transfer gefördert.

Durch die vertiefte Auseinandersetzung mit Sprache und Text verstehen Schülerinnen und Schüler, auch mit Deutsch als Zweitsprache, Texte besser. Zudem werden ihre Sicherheit im aktiven mündlichen und schriftlichen Sprachgebrauch sowie ihr Vermögen, auch komplexe Sachverhalte gut nachvollziehbar, sprachlich und stilistisch angemessen sowie situations- und adressatengerecht darzustellen, gefördert.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Ein differenzierter und flexibler Umgang mit Sprache ist eine wesentliche Voraussetzung zum effizienten Umgang mit modernen Informationsmedien und Kommunikationsmitteln. Je höher die Lesekompetenz der Schülerinnen und Schüler ist, desto gezielter können sie auf Informationen zugreifen, diese einschätzen und bewerten. Durch den Einsatz geeigneter digitaler Medien etwa beim Spracherwerb zum Lernen und Wiederholen, bei der Informationsbeschaffung und bei der Präsentation von Arbeitsergebnissen trägt das Fach Latein zur Medienbildung der Schülerinnen und Schüler bei.

### Kulturelle und Interkulturelle Bildung

Die Schülerinnen und Schüler begegnen von Anfang an nicht nur der lateinischen Sprache, sondern gleichzeitig immer auch der antiken Kultur in all ihren Facetten. Diese Kultur verweist auf die europäische Geschichte, Kunst und Gedankenwelt, sodass die Schülerinnen und Schüler ein Bewusstsein dafür entwickeln, selbst in eine bestimmte kulturelle Tradition eingebunden zu sein.

Durch den Vergleich der griechisch-römischen mit der heutigen Lebenswelt werden Unterschiede und Gemeinsamkeiten erfasst, besprochen und ausgewertet. In einer Zeit, die geprägt ist von der Begegnung unterschiedlicher Kulturen, entwickeln die Schülerinnen und

Schüler durch Vergleiche mit der Antike Toleranz und Respekt in Bezug auf andere Traditionen und Sichtweisen.

### Soziales Lernen, Politische Bildung und Werteerziehung

Ausgehend von Texten und Themen der Antike bieten sich schließlich zahlreiche Anknüpfungspunkte für *Soziales Lernen, Politische Bildung* und *Werteerziehung*. Die Fragen nach den Grundlagen menschlichen Zusammenlebens oder der besten Staatsform, nach der Rechtfertigung militärischer Expansion und kriegerischer Konflikte, nach dem Verhältnis zwischen dem Einzelnen und der Gesellschaft, nach Recht und Gerechtigkeit werden bis heute gestellt und eröffnen Möglichkeiten zur Diskussion, zur kritischen Stellungnahme, zum Argumentieren, zum Vertreten eines eigenen fundierten Standpunktes und zur Entwicklung einer respektvollen Haltung gegenüber anderen Auffassungen.

Neben die römische Staatsphilosophie tritt die Individualphilosophie, in der es um ein gutes, reflektiertes und wertorientiertes Leben geht. Auf der Grundlage ethischer Anschauungen und Postulate der Antike setzen sich die Schülerinnen und Schüler reflektierend mit fremden Normen auseinander, entwickeln eigene Wertvorstellungen, diskutieren und modifizieren diese und finden schließlich zu einer eigenen Position.

## Mathematik

### 1 Selbstverständnis des Faches Mathematik und sein Beitrag zur Bildung

Die Mathematik hat sich über Jahrtausende als gemeinsame Kulturleistung der Menschheit entwickelt. Ursprünglich aus Fragen des Alltags entstanden, entstehen auch aus ihr selbst heraus abstrakte Begriffe, Strukturen und Theorien. Dadurch bietet sie Ideen und Strategien zur Lösung verschiedenster Fragestellungen an und liefert fundamentale Beiträge zur Gestaltung und zur Beschreibung unserer Welt. Mathematische Kompetenzen schaffen wesentliche Voraussetzungen für den Erkenntnisgewinn in unterschiedlichsten Disziplinen: Mathematik ist nicht nur ein charakteristischer Teil der Sprache der Naturwissenschaften und der Technik; mathematische Methoden dienen auch (z. B. in Wirtschaft und Politik sowie in den Sozialwissenschaften) der Objektivierung und der Strukturierung komplexer Sachverhalte. So gewonnene Aussagen bilden oft eine maßgebliche Basis für Bewertungen und Entscheidungen.

Zentrale Aufgabe des Mathematikunterrichtes an der Berufsoberschule ist es, die Schülerinnen und Schüler nach ihrer beruflichen Tätigkeit bis zur (Fach-)Abiturprüfung mit weiteren erforderlichen Kompetenzen für ein zukünftiges Studium bzw. für die Fortsetzung ihrer Berufslaufbahn auszustatten.

Konkret bedeutet dies für den Mathematikunterricht an der Berufsoberschule einerseits, dass die Schülerinnen und Schüler sich im Rahmen des Aufbaus von Kompetenzen mathematische Fachkenntnisse und Arbeitsweisen aneignen. Andererseits sollen die Schülerinnen und Schüler allgemeinere Einsichten in Prozesse des Denkens und der Entscheidungsfindung gewinnen, die für eine aktive und verantwortungsbewusste Mitgestaltung der Gesellschaft von Bedeutung sind. Dabei wird den jungen Erwachsenen auch deutlich, dass Mathematik ein hilfreiches Werkzeug zur Analyse und für den Erkenntnisgewinn sein kann, das letztlich auf menschlicher Kreativität beruht, und dass sie z. B. wegen ihrer ästhetischen Komponente auch einen Wert an sich darstellt.

Kennzeichen mathematischer Arbeitsweise sind präziser Sprachgebrauch (einschließlich der Fachsprache), die exakte Verwendung mathematischer Schreibweisen und Symbole, Entwicklung klarer Begriffe, folgerichtige Gedankenführung und Argumentation, systematisches Vorgehen sowie das Erfassen von Zusammenhängen. Durch Übung in diesen Arbeitsweisen setzen sich die Schülerinnen und Schüler intensiv mit dem eigenen Denken auseinander und erweitern ihr Abstraktionsvermögen. Sie beschäftigen sich mit verschiedenen Formen mathematischer Betrachtungs- und Vorgehensweisen, wodurch sie ihre geistige Beweglichkeit und ihre Offenheit für unterschiedliche Fragestellungen und Sichtweisen weiterentwickeln. Beim Entdecken von Gesetzmäßigkeiten sowie beim Vergleichen und Reflektieren von Lösungswegen verfeinern sie ihr Repertoire an Denk- und Handlungsstrategien. Indem sie Ergebnisse und eingesetzte Strategien überprüfen und bewerten, entwickeln sie auch ihre Urteilsfähigkeit weiter und bauen bei der exakten, systemati-

schen Analyse einer Fragestellung, wie sie bei den meisten mathematischen Problemen nötig ist, ihre Fähigkeit aus, einen Sachverhalt fundiert und unvoreingenommen einzuschätzen.

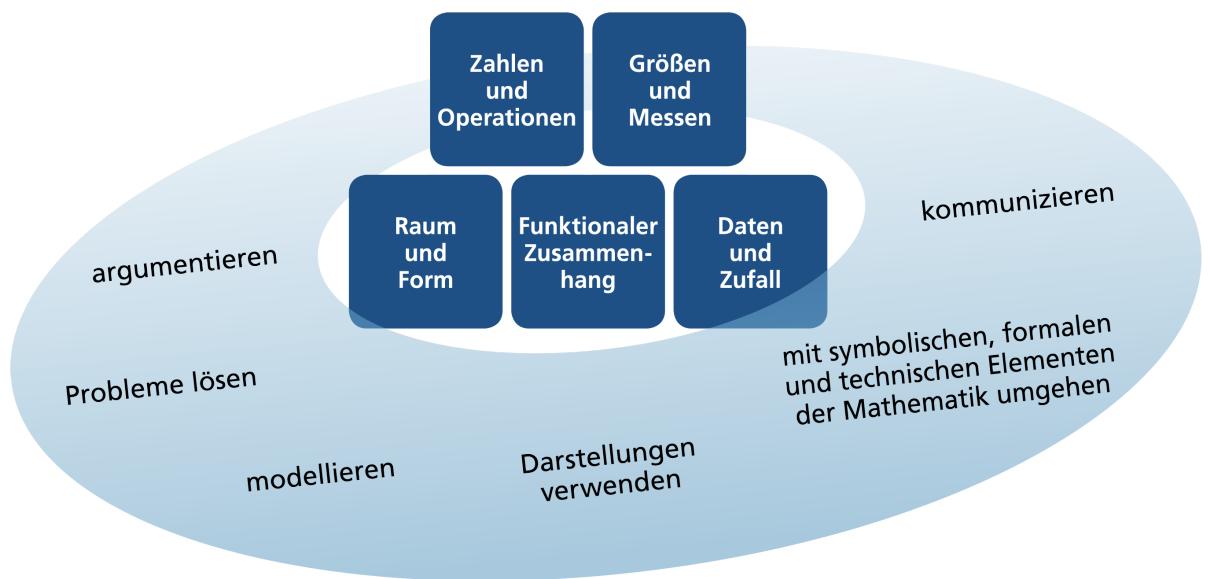
Daneben wird durch die Beschäftigung mit mathematischen Fragestellungen die grund-sätzliche Bereitschaft der Schülerinnen und Schüler zu geistiger Betätigung ausgebildet und ihre Konzentrationsfähigkeit gefördert. Beim Lösen mathematischer Probleme sind Ausdauer, Durchhaltevermögen und Zielstrebigkeit erforderlich – Eigenschaften, die nicht nur im täglichen Leben, sondern auch für die erfolgreiche Beschäftigung mit Wissenschaft benötigt werden. Dabei lernen die Schülerinnen und Schüler auch, sorgfältig und genau zu arbeiten, beispielsweise beim Zeichnen und Konstruieren oder beim Arbeiten mit Termen, und entwickeln Kreativität und Fantasie, etwa beim Aufstellen und Begründen von Vermu-tungen.

Mathematikunterricht an der Berufsoberschule ist demnach mehr als die bloße Vermittlung von Formeln und das Einüben von Rechenverfahren, sondern legt wichtige Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens, die u. a. für das spätere erfolgreiche Absolvieren eines Stu-diums unerlässlich sind.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Mathematik

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Mathematik



Das dem Lehrplan zugrunde liegende Kompetenzstrukturmodell orientiert sich an den Bildungsstandards im Fach Mathematik für die Primarstufe, für den Mittleren Schulabschluss und für die Allgemeine Hochschulreife (2003, 2004 und 2012) der Kultusministerkonferenz. Es unterscheidet zentrale Aspekte mathematischen Arbeitens, die als prozessbezogene allgemeine mathematische Kompetenzen beschrieben werden (äußerer Ring), und konkrete mathematische Inhalte, die nach Gegenstandsbereichen geordnet sind (innere Felder).

Die allgemeinen mathematischen Kompetenzen werden von den Schülerinnen und Schülern in aktiver Auseinandersetzung mit den mathematischen Inhalten – also nicht isoliert davon – erworben und angewandt. Entsprechend lassen sich die allgemeinen mathematischen Kompetenzen vielfältig inhaltsbezogen konkretisieren, wobei in der Regel an jedem Fachinhalt alle allgemeinen mathematischen Kompetenzen entwickelt werden können und sollen.

## 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

### Argumentieren

Diese Kompetenz ist sowohl für das Entwickeln als auch für das Verstehen, Erläutern und Bewerten mathematischer Aussagen erforderlich. Die Schülerinnen und Schüler müssen dazu mit verschiedenen Begründungsmustern (z. B. Widerlegen mit Gegenbeispiel, indirekter Beweis, Kausalkette) vertraut werden.

### Probleme lösen

Diese Kompetenz wird immer dann benötigt, wenn bei einer Aufgabe die Lösungsstruktur nicht offensichtlich ist oder mehrere aufeinander aufbauende Lösungsschritte notwendig sind, die Bearbeitung der Aufgabe also ein strategisches Vorgehen erfordert. Die Schülerinnen und Schüler müssen folglich über Strategien zum Entwickeln von Lösungsideen sowie zum Ausführen geeigneter Lösungswege verfügen, z. B. Verwenden einer Skizze, Figur, Tabelle; Einzeichnen von Hilfslinien; systematisches Probieren; Vorwärts- oder Rückwärtsarbeiten; Zerlegen oder Ergänzen; Nutzen von Symmetrien oder Analogien.

### Modellieren

Diese Kompetenz ist erforderlich, um einen realitätsbezogenen Sachverhalt zu verstehen, diesen zu strukturieren und schließlich die zugehörige Aufgabenstellung zu lösen. Insbesondere müssen dazu die Möglichkeiten der Mathematik hinsichtlich der Beschreibung der Realität erkannt und beurteilt werden. Eine Modellierung besteht in der Regel aus folgenden Teilschritten: Verstehen des Sachverhalts – Strukturieren und Vereinfachen des Sachverhalts – Übertragen des Sachverhalts in ein mathematisches Modell – Lösen der Aufga-

be im mathematischen Modell – Interpretation und Reflexion des Ergebnisses im Sachzusammenhang (ggf. auch Diskussion von Grenzen des Modells).

### Darstellungen verwenden

Diese Kompetenz wird benötigt, um Darstellungen zu erstellen oder zu verändern, zwischen verschiedenen Darstellungsformen zu wechseln und mit vorgegebenen Darstellungen durchdacht umzugehen (insbesondere aus vorgegebenen Darstellungen Informationen entnehmen und diese interpretieren oder bewerten). Unter Darstellungen werden u. a. Skizzen, Zeichnungen, Abbildungen, Fotos, Tabellen, Diagramme und Graphen, aber auch Formeln und sprachliche Darstellungen verstanden.

### Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen

Diese Kompetenz umfasst folgende mathematische Fähigkeiten und Fertigkeiten: Anwenden von Definitionen, Regeln, Algorithmen und Formeln; formales Arbeiten mit Zahlen, Größen, Variablen, Termen, Gleichungen, Funktionen und Vektoren; Ausführen von Lösungs- und Kontrollverfahren; Anwenden geometrischer Grundkonstruktionen; Verwenden von Hilfsmitteln einschließlich geeigneter Software. Diese Kompetenz beinhaltet auch mathematisches Fakten- und Regelwissen, einschließlich des Wissens über die Unterscheidung von mathematischen Regeln und Konventionen (z. B. Punkt vor Strich), Axiomen und begründbaren Aussagen.

### Kommunizieren

Diese Kompetenz ist für die Bearbeitung nahezu jeder Aufgabe erforderlich. Sie besitzt sowohl eine passive als auch eine aktive Komponente. Einerseits müssen schriftliche Texte oder mündliche Aussagen mit mathematischen Inhalten verstanden, andererseits Überlegungen oder Ergebnisse schriftlich oder mündlich unter Verwendung der Fachsprache in angemessener Form dargestellt und präsentiert werden können.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

### Zahlen und Operationen

Dieser Gegenstandsbereich thematisiert zum einen die Darstellung von Zahlen sowie Zahlbereichserweiterungen (bis zur Verallgemeinerung des Zahlbegriffs durch Tupel), zum anderen Rechengesetze sowie Verfahren, denen Algorithmen zugrunde liegen, z. B. das Lösen eines Gleichungssystems.

## Größen und Messen

Ausgehend von der Längen-, der Flächen- und der Volumenmessung steht in diesem Gegenstandsbereich das Grundprinzip des Messens im Vordergrund, das sukzessive auch auf Größen wie beispielsweise Änderungsraten und stochastische Kenngrößen angewandt wird, die nur im weiteren Sinne als Ergebnisse von Messprozessen aufgefasst werden können.

## Raum und Form

Dieser Gegenstandsbereich befasst sich mit dem Erkennen und Beschreiben geometrischer Strukturen in der Ebene und im Raum.

## Funktionaler Zusammenhang

Dieser Gegenstandsbereich zielt darauf ab, funktionale Vorstellungen und Denkweisen aufzubauen. Dabei erstreckt sich das Spektrum von der Einführung von Variablen bis hin zu Methoden der Analysis.

## Daten und Zufall

Dieser Gegenstandsbereich vernetzt Begriffe und Methoden zur Beschreibung und Modellierung zufallsabhängigen Geschehens mit solchen zur Aufbereitung und Interpretation von statistischen Daten und umfasst dabei auch Aspekte der beurteilenden Statistik.

## 2.4 Förderung von Kompetenzen im Unterricht

Von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung mathematischer Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten ist es, die Schülerinnen und Schüler zu vertieftem Nachdenken und intensiver Auseinandersetzung mit den Lerninhalten anzuregen. Diese kognitive Aktivierung ist Voraussetzung für den Erwerb mathematischer Kompetenzen. Wesentlich hierfür sind die eingesetzten Fragen und Aufgaben sowie deren Einbettung in den Unterricht. Gute Aufgaben bieten ein breites Spektrum im Hinblick auf die Art der Fragestellung, den Kontext und das Anforderungsniveau, sie wecken Interesse und regen die Schülerinnen und Schüler zur Reflexion sowie zur selbständigen Beschäftigung mit Mathematik an.

Kognitive Aktivierung lässt sich sowohl z. B. in fragend entwickelnden Unterrichtsphasen als auch in anderen Arbeits- oder Sozialformen erreichen und ist generell weitgehend methodenunabhängig. Die Variation der Unterrichtsmethoden bietet jedoch einen günstigen Rahmen für die Entwicklung mathematischer Kompetenzen und hat positive Effekte auf die Motivation der Lernenden.

Kennzeichen eines guten Mathematikunterrichtes ist eine Unterrichtsatmosphäre, die es begünstigt, dass sich die Schülerinnen und Schüler von mathematischen Fragestellungen angesprochen fühlen. Die Berücksichtigung von Vorerfahrungen sowie ein altersgemäßes Anknüpfen an die Lebenswelt der Jugendlichen und jungen Erwachsenen sind dafür unerlässlich. Erfolgreicher Mathematikunterricht setzt Prinzipien wie kumulatives, vernetzendes und entdeckendes Lernen, systematisches Wiederholen sowie Lernen aus Fehlern um. Die verschiedenen Unterrichtsinhalte müssen von den Schülerinnen und Schülern über die Jahre hinweg bewusst aufeinander bezogen und miteinander verknüpft werden können. Dadurch wird ihnen ihr persönlicher Lernzuwachs deutlich, wodurch auch ihre Motivation wächst.

Guter Mathematikunterricht muss dabei auch die Entwicklung grundlegender manueller mathematischer Fertigkeiten sowie die Festigung grundlegender Kenntnisse im Blick haben und stellt deshalb regelmäßig geeignete Aufgaben bereit, die von den Schülerinnen und Schülern ohne elektronische Hilfsmittel (z. B. Taschenrechner, Software) bzw. ohne Merkhilfe oder Formelsammlung zu bearbeiten sind.

### 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Mathematik

---

Der Fachlehrplan Mathematik gliedert sich in jeder Jahrgangsstufe in thematische Einheiten, die sog. Lernbereiche, die nach der jeweiligen inhaltlichen Schwerpunktsetzung benannt sind. Innerhalb dieser Lernbereiche befinden sich die ausformulierten Kompetenzerwartungen, in denen die Inhalte, anhand derer die Schülerinnen und Schüler ihre Kompetenzen erwerben, integriert ausgewiesen sind. So wird eine stärkere Orientierung an den Kompetenzerwartungen sowie die Verknüpfung von prozessbezogenen Kompetenzen und Inhalten unterstützt. Bei den einzelnen Formulierungen stehen jeweils bestimmte prozessbezogene Kompetenzen im Vordergrund. Da jedoch die allgemeinen mathematischen Kompetenzen immer im Verbund erworben werden, soll in jedem Lernbereich der Aufbau aller prozessbezogenen Kompetenzen gefördert werden.

Die Reihenfolge der Lernbereiche im Unterricht sowie der chronologische Erwerb der einzelnen im Fachlehrplan ausgewiesenen Kompetenzen ist durch die Nummerierung der Lernbereiche und die Reihenfolge der Kompetenzerwartungen in den einzelnen Lernbereichen nicht festgelegt. Ein logischer fachlicher Aufbau ist dabei jedoch stets zu gewährleisten.

Die bei den Lernbereichen angegebenen Stundenzahlen sollen lediglich die zeitliche Planung unterstützen und sind keineswegs verbindlich. Dies würde andernfalls der grundsätzlichen Philosophie eines kompetenzorientierten Lehrplans widersprechen.

Der Lehrplan für das Fach Mathematik in der Vorklasse gilt für alle Ausbildungsrichtungen. Er sichert die Kompetenzen in den Themengebieten Algebra, Geometrie und Stochastik auf dem Niveau eines mittleren Bildungsabschlusses.

Für die Jahrgangsstufen 12 und 13 unterteilt sich der Lehrplan für das Fach Mathematik in die technische Ausbildungsrichtung und alle anderen (nichttechnischen) Ausbildungsrich-

tungen. In beiden Fällen beinhaltet der Lehrplan pro Jahrgangsstufe Lernbereiche aus jeweils zwei Themengebieten. So sind für die technische Ausbildungsrichtung in der Jahrgangsstufe 12 die Themenbereiche Analysis und Analytische Geometrie und in der Jahrgangsstufe 13 Analysis und Stochastik festgeschrieben. Für die nichttechnischen Ausbildungsrichtungen ist das zweite Themengebiet neben der Analysis die Stochastik (Jahrgangsstufe 12) bzw. die Analytische Geometrie (Jahrgangsstufe 13). Die Lernbereiche der Stochastik und der Analytischen Geometrie sind abgesehen von der chronologischen Vertauschung bei technischer und nichttechnischen Ausbildungsrichtungen identisch. Die Kompetenzerwartungen innerhalb der Analysis für die Jahrgangsstufe 12 unterscheiden sich zwischen technischer und nichttechnischer Ausbildungsrichtung lediglich im vertieften Einsatz eines linearen Parameters und der Hinzunahme eines zusätzlichen Verkettungstyps von Funktionen in der technischen Ausbildungsrichtung. Die Lernbereiche im Themengebiet der Analysis in der Jahrgangsstufe 13 sind zwischen technischer Ausbildungsrichtung und nichttechnischen Ausbildungsrichtungen verschieden.

Daneben sieht der Lehrplan für das Fach Mathematik Addita vor. In der technischen Ausbildungsrichtung ist der Lehrplan für das Additum in der Jahrgangsstufe 12 in Form eines separaten zweistündigen Profilfaches verpflichtend. Die Schülerinnen und Schüler der nichttechnischen Ausbildungsrichtungen können in der Jahrgangsstufe 12 ein separates Wahlpflicht-Additum mit eigenen Lernbereichen wählen. Hier ist der erste Lernbereich im Lehrplan verpflichtend. Die restlichen drei zu belegenden Lernbereiche sind aus sieben angebotenen Lernbereichen auszuwählen. Ebenso können die Schülerinnen und Schüler in der Jahrgangsstufe 13 unabhängig von der Ausbildungsrichtung ein zusätzliches Mathematik-Additum belegen. Hier besteht die Möglichkeit, aus neun angebotenen Lernbereichen vier auszuwählen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Die Mathematik steht aufgrund ihrer Universalität in enger Beziehung zu einer Vielzahl anderer Disziplinen. Sie ist unverzichtbar für Naturwissenschaften, Technik und Wirtschaft, spielt aber auch beispielsweise in der Psychologie, Soziologie, Pädagogik oder in der Medizin eine wichtige Rolle. Dementsprechend gibt es auch in der Schule vielfältige Verknüpfungen der Mathematik mit anderen Fächern. Insbesondere mit der Physik liegt bei einer Fülle von Themen eine enge Kooperation nahe. Mit dem Fach Informatik hat die Mathematik u. a. die Konzepte Algorithmus, Funktion und Graph sowie die Methoden des Abstrahierens und des Modellierens gemeinsam. Aber auch mit der Biologie und der Chemie bieten sich gemeinsame Unterrichtsvorhaben an. Bei der Zusammenarbeit mit den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern stehen Diagramme und Grafiken sowie statistische Methoden im Vordergrund. Die Fächer aus dem Wirtschaftsbereich greifen zudem etwa auf Elemente der Funktionenlehre zurück. Neben konkreten thematischen Verbindungen können Einblicke in die Geschichte der Mathematik und in die Biografien von Mathematikerinnen und Mathematikern Anknüpfungspunkte zu anderen Disziplinen aufzeigen.

## 5 Beitrag des Faches Mathematik zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Das Fach Mathematik leistet zu zahlreichen übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen wertvolle Beiträge. Die wichtigsten Aspekte sind im Folgenden aufgeführt:

### Medienbildung/Digitale Bildung

Darstellungen von Informationen und Zusammenhängen, z. B. in Diagrammen, Statistiken und Grafiken, spielen im Mathematikunterricht eine zentrale Rolle. Die Schülerinnen und Schüler lernen, solche medialen Darstellungen (z. B. in der Zeitung) kritisch zu reflektieren und zu bewerten. Gleiches gilt für den Einsatz technischer Hilfsmittel wie Taschenrechner oder einschlägiger Software, z. B. dynamische Geometriesoftware, Funktionenplotter, Tabellenkalkulation, Computeralgebra systeme. Hier steht neben dem Erlernen einer sachgerechten Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie und dem Erleben außergewöhnlicher Einblicke insbesondere die Frage im Vordergrund, wann der Einsatz sinnvoll ist und welche Grenzen zu beachten sind.

### Sprachliche Bildung

Mathematik wird aufgrund ihrer hochentwickelten, international einheitlich verwendeten Symbolik oft als eigene Sprache bezeichnet. In der Schule üben sich die Schülerinnen und Schüler jedoch nicht nur in der Verwendung dieser Symbolik, sondern verbessern insbesondere beim Beschreiben und verbalen Begründen mathematischer Zusammenhänge auch ihre allgemeine Sprachkompetenz. Ihr Sprachgefühl wird insbesondere beim Analysieren von Aussagen (z. B. Unterscheiden von Voraussetzung und Behauptung, Satz und Kehrsatz) weiterentwickelt. Das exakte und logische Formulieren von Argumentationsketten fördert u. a. eine prägnante Ausdrucksweise.

### Kulturelle Bildung

Hochentwickelte Kulturen haben sich seit jeher durch ein hohes Ansehen und einen entsprechenden Stellenwert der Mathematik ausgezeichnet. Im Mathematikunterricht gewinnen die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in kulturelle Leistungen, die Grundlage für wesentliche Fortschritte, z. B. in der Astronomie, der Technik und der Architektur, waren. Die Beiträge bedeutender Mathematikerinnen und Mathematiker bereichern den Unterricht nicht nur in der Geometrie (z. B. Pythagoras, Thales), sondern in vielen weiteren mathematischen Teildisziplinen (insbesondere Infinitesimalrechnung: Leibniz und Newton) und zeigen das gemeinsame Streben der Menschen nach Erkenntnisgewinn auf.

## Technische Bildung

Die Schülerinnen und Schüler ergänzen anhand des Mathematikunterrichts ihr grundlegendes Verständnis der Funktionsweise technischer Geräte. Im Mathematikunterricht entwickeln sie zudem die Fähigkeit, sich selbstständig Funktionsprinzipien moderner Technologie anhand von Fachtexten zu erschließen.

## Alltagskompetenz und Lebensökonomie, Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen) und Ökonomische Verbraucherbildung

Im Rahmen des Mathematikunterrichts erwerben die Schülerinnen und Schüler eine Vielzahl mathematischer Kenntnisse und Strategien zur verständigen Teilhabe an wichtigen gesellschaftlichen Fragestellungen sowie zur Bewältigung von Alltagssituationen. So sind z. B. Wachstumsvorgänge, die Arbeit mit Diagrammen und Statistiken, die Prozent- und Zinsrechnung sowie die Grundlagen der Funktionenlehre zentrale Themen im Mathematikunterricht, mit denen sich die Schülerinnen und Schüler vertieft auseinandersetzen. Dies befähigt sie, typische Fragestellungen aus Ökonomie und Ökologie (z. B. im Zusammenhang mit dem Klimaschutz), aus Finanzwelt und Versicherungswesen und aus der Politik (z. B. im Zusammenhang mit Wahlen und Umfragen) sowie im Zusammenhang mit einer sicheren Teilnahme am Straßenverkehr zu beantworten, als verantwortungsvolle Bürgerinnen und Bürger Informationen aus diesen Bereichen kritisch zu hinterfragen und dabei sowohl ihre Einstellungen zu überdenken als auch ihr Handeln zu optimieren.

## Moderne Fremdsprachen

### 1 Selbstverständnis der Fächergruppe Moderne Fremdsprachen und ihr Beitrag zur Bildung

#### 1.1 Sprachenvielfalt in Europa und der Welt

Zur Verständigung in einer globalisierten Welt sind interkulturelle Kommunikations- und Handlungskompetenzen die Grundvoraussetzung. Nur auf der Basis von umfassenden sprachlichen Kenntnissen und Fertigkeiten sowie einer von Offenheit und Respekt geprägten Haltung können verschiedenste Kommunikationssituationen bewältigt werden und ein erfolgreiches Handeln in privaten und geschäftlichen Beziehungen sowie ein von Achtung und Verständnis geprägter Umgang mit kultureller Differenz ermöglicht werden. Ob auf der Ebene der Europäischen Union mit ihren verschiedenen Sprachen und Kulturen oder im globalen Kontext hat das Erlernen der modernen Fremdsprachen Englisch, Französisch, Italienisch, Russisch und Spanisch völkerverbindende und identitätsstiftende Bedeutung. Durch den Erwerb einer oder mehrerer Fremdsprachen bereiten sich die Schülerinnen und Schüler auf eine vielfältige Lebenswelt vor, wobei der Mehrsprachigkeit unter Berücksichtigung individueller Sprachbiografien eine besondere Bedeutung zukommt. Die *Bildungsstandards für die fortgeführte Fremdsprache* der Kultusministerkonferenz (KMK) sowie der *Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen* tragen als maßgebende Instanzen für den Fremdsprachenerwerb den genannten Aspekten Rechnung und bilden die Grundlage für die mehrdimensionale und über die Schulzeit hinausweisende kompetenzorientierte Ausrichtung der Lehrpläne für die Modernen Fremdsprachen an der Beruflichen Oberschule. Somit leistet der Fremdsprachenunterricht einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung einer Persönlichkeit, die offen ist für Neues und welche die Schülerinnen und Schüler durch die synergetische Vernetzung der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten zu lebenslangem Sprachenlernen motiviert.

#### 1.2 Beitrag zur Bildung und Persönlichkeitsentwicklung

Mit dem Erwerb und der Vertiefung von Fremdsprachenkompetenzen eröffnen sich die Schülerinnen und Schüler der Beruflichen Oberschule einen direkten Zugang zu anderen Kulturräumen und Ausdrucksmöglichkeiten. Ihre Sprachenkenntnisse ermöglichen ihnen Kommunikation über den Sprachraum der eigenen Muttersprache hinaus, wodurch sie ihren Handlungsspielraum im Privatleben ebenso wie im Studium und im Beruf erweitern.

An der Beruflichen Oberschule vertiefen die Schülerinnen und Schüler ihre Kenntnisse in der ersten Fremdsprache Englisch (und ggf. einer zweiten Fremdsprache) und sie haben die Möglichkeit, eine weitere Fremdsprache zu erlernen. Dafür setzen sie sich einerseits analytisch und reflektierend mit den spezifischen Strukturen der jeweiligen Sprache auseinander und kontrastieren diese mit denen der deutschen Sprache, während sie andererseits jede Sprache auch als kreatives Ausdrucks- und Gestaltungsmittel kennenlernen.

Dabei soll vor allem auch die Freude am Umgang mit der Sprache gefördert und die Schülerinnen und Schüler so zu lebenslangem Lernen motiviert werden. Dies ist unentbehrlich für die selbständige Erweiterung und Anpassung ihrer Sprachkenntnisse an die jeweiligen persönlichen und beruflichen Lebensumstände in einer sich ständig verändernden, globalisierten Welt.

Die Schülerinnen und Schüler begegnen einer Vielfalt von Texten (mündlichen Äußerungen, Artikeln, Erzählungen, Bildern, Filmausschnitten etc.) in der anderen Sprache und damit immer auch kulturspezifischen Inhalten. Diese Beschäftigung mit Gegebenheiten, Ge pflogenheiten und Denkweisen in anderen Kulturen eröffnet ihnen neue Sichtweisen auf die Wirklichkeit: Sie reflektieren ihre Weltsicht vor dem Hintergrund der Gemeinsamkeiten und Unterschiede der anderen und der eigenen Kultur und relativieren ggf. ihre Haltungen und Einstellungen. So entwickeln sie Offenheit, Verständnis und Respekt für Menschen aus anderen Sprach- und Kulturgemeinschaften sowie deren Sichtweisen.

Spracherwerb erfordert aufbauendes Lernen, sodass die Schülerinnen und Schüler kontinuierlich Gedächtnis und Konzentrationsfähigkeit, Sorgfalt und Ausdauer trainieren. Zudem wirkt sich die Erfahrung, in einer Fremdsprache erfolgreich kommunizieren zu können, positiv auf ihr Selbstvertrauen aus.

Kompetenzen in einer oder mehreren Fremdsprachen eröffnen den Schülerinnen und Schülern erweiterte Möglichkeiten zur Teilhabe am kulturellen Leben und Zugang zu weiteren Bildungsangeboten. Sie sind damit auf Herausforderungen im Studium, im Beruf und in der Gesellschaft vorbereitet, sodass sie Zukunft auch im globalen Kontext gestalten können.

### 1.3 Wesensmerkmale des Unterrichts in den Modernen Fremdsprachen

Der Unterricht der Modernen Fremdsprachen verfolgt grundsätzlich einen kommunikativen Ansatz und vernetzt erworbene Inhalte und Fertigkeiten auf vielfältige Weise miteinander. Ziel ist es, die Schülerinnen und Schüler zur Bewältigung lebensweltlicher Kommunikationssituationen in der Fremdsprache zu befähigen. Damit die Schülerinnen und Schüler sprachlich erfolgreich handeln können, muss Wissen aufgebaut, müssen Fähigkeiten ausgebildet und Fertigkeiten sowie die Bereitschaft zur Kommunikation entwickelt werden. Da im kompetenzorientierten Unterricht die Bewältigung von realen Kommunikationssituationen im Fokus steht, wird den Schülerinnen und Schülern der Sinn und die Bedeutung des Fremdsprachenlernens bewusst, d. h. sie begreifen, wozu sie bestimmte Inhalte und sprachliche Mittel lernen. Internationale Kontakte sowohl im eigenem Land als auch im Ausland, Praktika – auch im Rahmen der fachpraktischen Ausbildung – sowie Schulpartnerschaften, Projekte und Studienfahrten können den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeiten der Begegnung mit Menschen aus anderssprachigen Ländern bieten, wobei sie ihre Kompetenzen in realen Situationen erproben und weiter vertiefen können.

Charakteristisch für die Modernen Fremdsprachen ist der kontinuierliche Kompetenzerwerb, wobei die Kompetenzen stark aufeinander aufbauen und im Laufe des Spracher-

werbs vertieft und erweitert werden. Für nachhaltigen Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler sind daher regelmäßiges Arbeiten, individuelles Wiederholen und die Umsetzung von Sprachlernstrategien von besonderer Bedeutung. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich regelmäßig mit motivierenden, authentischen Texten, die ggf. didaktisiert sind, auseinander. Mithilfe von abwechslungsreichen, kontextualisierten Aufgaben, die einen lebensweltlichen Bezug aufweisen, verwenden die Schülerinnen und Schüler die Fremdsprache möglichst selbstständig.

Die Leistungsmessung berücksichtigt alle Kompetenzbereiche und legt Wert auf komplexe Aufgabenstellungen, bei denen die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten anwenden. Es können dabei in einzelnen Leistungsnachweisen Schwerpunkte gesetzt werden, über das Schuljahr hinweg werden jedoch alle Kompetenzbereiche berücksichtigt. Die Aufgaben zur Leistungsmessung sind dabei in authentische kommunikative Situationen eingebettet und bilden realistische Kontexte der Sprachverwendung ab, in denen die Schülerinnen und Schüler unter Beweis stellen, dass sie bestimmte Kommunikationssituationen bewältigen können. Die Bewertung erfolgt kriterienorientiert und transparent, sodass die Schülerinnen und Schüler Rückmeldungen zu ihrem individuellen Lernfortschritt erhalten, die sie für ihr weiteres Lernen nutzen können. Im Rahmen des Fremdsprachenunterrichts, insbesondere in der ersten Fremdsprache Englisch, erlernen die Schülerinnen und Schüler die für die themenorientierte und wissenschaftsprädeutische Arbeit notwendigen Voraussetzungen.

## 2 Kompetenzorientierung in den Modernen Fremdsprachen

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Moderne Fremdsprachen



Das Kompetenzstrukturmodell für die Modernen Fremdsprachen orientiert sich an den *Bildungsstandards für die erste Fremdsprache für den Mittleren Schulabschluss* (2003) und den *Bildungsstandards für die fortgeführte Fremdsprache für die Allgemeine Hochschulreife* (2012) der Kultusministerkonferenz. Es bildet die kompetenzorientierte Ausrichtung des Fremdsprachenunterrichts ab und umfasst Fertigkeiten, Einstellungen und Wissen.

Die systematische Entwicklung von Kompetenzen, die erfolgreiches kommunikatives Handeln in fremdsprachlichen Situationen gewährleisten, erfolgt in den Bereichen

- Kommunikative Kompetenzen,
- Interkulturelle Kompetenzen,
- Text- und Medienkompetenzen,
- Methodische Kompetenzen.

Alle vier Kompetenzbereiche greifen ineinander und werden punktuell je nach Schwerpunktsetzung im Unterricht unterschiedlich gewichtet.

## 2.2 Kompetenzbereiche

### Kommunikative Kompetenzen

Zu den Kommunikativen Kompetenzen gehören kommunikative Fertigkeiten und das Verfügen über sprachliche Mittel.

#### *Kommunikative Fertigkeiten*

Für eine erfolgreiche Kommunikation sind die kommunikativen Fertigkeiten Hör- und Hörscherverstehen, Leseverstehen, Sprechen, Schreiben und Sprachmittlung (situations- und adressatenadäquates Übertragen von relevanten Inhalten aus einer Sprache in die andere) unabdingbar. Im Fremdsprachenunterricht der Beruflichen Oberschule stehen daher mündliche und schriftliche, rezeptive und produktive Fertigkeiten gleichberechtigt nebeneinander. Der Erwerb der sprachlichen Mittel und die Förderung der kommunikativen Fähigkeiten erfolgen dabei anhand authentischer Materialien sowie im Rahmen realitätsnaher Lernsituationen.

#### *Verfügen über sprachliche Mittel*

Das Verfügen über sprachliche Mittel aus den Bereichen Wortschatz, Grammatik, Aussprache und Intonation sowie Orthographie bildet die Basis für die mündliche und schriftliche Verständigung in der Fremdsprache. Die sprachlichen Mittel werden zusammen mit den kommunikativen Fertigkeiten erworben. In der Beruflichen Oberschule verfügen die Schülerinnen und Schüler über einen themen-, situations- und adressatenbezogenen Wortschatz. Sie werden dazu befähigt, die Fremdsprache in persönlichen und berufsbezogenen Kommunikationssituationen orthographisch und grammatisch korrekt anzuwenden und sich in Bezug auf Sprechtempo, Intonation und Idiomatik der Zielsprache anzunähern.

### Interkulturelle Kompetenzen

Der Unterricht in der Fremdsprache entwickelt nachhaltig Interkulturelle Kompetenzen auf der Basis eines soziokulturellen Orientierungswissens zu exemplarischen Themen und Inhalten. Durch die Auseinandersetzung mit den spezifischen Denk- und Lebensweisen, Werten, Normen und Lebensbedingungen fremder Kulturen und dem kritischen Vergleich mit eigenen Sichtweisen und Wertvorstellungen erweitern die Schülerinnen und Schüler die Fähigkeit, aufgeschlossen, respekt- und verständnisvoll mit kulturellen Unterschieden umzugehen. Die Schülerinnen und Schüler bewältigen durch den Einsatz geeigneter Kommunikationsstrategien interkulturelle Begegnungssituationen und handeln angemessen im kulturspezifischen Kontext.

## Text- und Medienkompetenzen

Der Bereich Text- und Medienkompetenzen beschreibt den Umgang mit Texten und Medien (auditiv, audiovisuell und schriftlich/visuell) zu konkreten und abstrakteren Themen, sowohl erschließend als auch produktiv und kreativ-gestaltend. Die Schülerinnen und Schüler erwerben Strategien und Verfahren zum aufgabenbezogenen Erschließen von linearen und nicht-linearen Texten und zur Erstellung eigener Texte und Medieninhalte.

## Methodische Kompetenzen

Zu den Methodischen Kompetenzen gehören Lerntechniken und Sprachlernstrategien. Die Sprachenvielfalt in der Lerngruppe und individuelle Sprachkenntnisse werden für die Entwicklung von Sprachbewusstheit genutzt. Die Schülerinnen und Schüler erkennen Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen ihnen bereits bekannten Sprachen (Deutsch, ggf. andere Muttersprache, bereits gelernte Fremdsprachen) und setzen diese Erkenntnisse gezielt für den Spracherwerb ein. Darüber hinaus beziehen sich Methodische Kompetenzen auch auf die reflektierte und verantwortungsbewusste Nutzung von Medien und geeignete Hilfsmittel im Sprachlernprozess.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans in den Modernen Fremdsprachen

Die Lehrpläne der fünf Modernen Fremdsprachen, die an der Beruflichen Oberschule unterrichtet werden, setzen sich zusammen aus dem Fachbereichsprofil Moderne Fremdsprachen sowie dem sprachspezifischen Fachprofil, den Grundlegenden Kompetenzen und den Jahrgangsstufenlehrplänen der jeweiligen Sprache. Der Aufbau der Jahrgangsstufenlehrpläne wird fachspezifisch im jeweiligen Fachprofil erläutert.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Fremdsprachenlernen findet nicht isoliert statt, sondern ist fächerübergreifend wirksam – sowohl über die Sprachen hinweg als auch in Verbindung mit Sachfächern. Der Unterricht in den Modernen Fremdsprachen ermöglicht vielfältige Verbindungen zu anderen Fächern, indem er deren Themen und Inhalte aufgreift, unter anderen Blickwinkeln betrachtet und dadurch vertieft. Insbesondere im Rahmen des bilingualen Unterrichts, der in allen Fächern der Beruflichen Oberschule ohne zentrale Abschlussprüfung möglich ist, erfahren die Schülerinnen und Schüler die Fremdsprache Englisch als Arbeitssprache und somit als wichtiges Instrument zur Bewältigung verschiedener authentischer Kommunikationssituationen im internationalen bzw. interkulturellen Kontext.

Der Abstimmung zwischen Englisch, Deutsch und den zweiten Fremdsprachen (Französisch, Italienisch, Russisch, Spanisch und Latein) kommt eine besondere Bedeutung zu. In allen sprachlichen Fächern werden die Sprachlernkompetenz und die Sprachbewusstheit der Schülerinnen und Schüler gefördert, sodass Synergieeffekte gezielt genutzt werden

können, nicht nur in Bezug auf die kommunikativen Fertigkeiten, sondern vor allem auch im Bereich der Methodenkompetenzen (z. B. Wortschatzerwerb, Erschließungsstrategien) sowie der Text- und Medienkompetenzen.

Darüber hinaus bieten sich die Modernen Fremdsprachen für vielfältige thematische Kooperationen mit nahezu allen anderen Fächern der verschiedenen Ausbildungsrichtungen, insbesondere den gesellschaftswissenschaftlichen, geisteswissenschaftlichen, aber auch den wirtschafts- und naturwissenschaftlichen Fächern an. Dieses fächerübergreifende Lernen ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern, Sachverhalte mehrdimensional und multiperspektivisch zu betrachten, zu beurteilen und Rückschlüsse für ihr Handeln zu ziehen. Durch die Bewältigung fächerübergreifender Lernsituationen wird die Intensität der inhaltlichen Auseinandersetzung, die Nachhaltigkeit sowie die Weiterentwicklung der erworbenen Kompetenzen unterstützt.

## 5 Beitrag der Modernen Fremdsprachen zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

### Interkulturelle Bildung

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich bewusst mit kulturellen Unterschieden und mit aktuellen Entwicklungen in einer zunehmend globalisierten Welt auseinander. Vor dem Hintergrund ihrer eigenen Kultur und ihrer eigenen Wertvorstellungen sind sie anderen Kulturen gegenüber aufgeschlossen, verstehen Bedürfnisse anderer und gehen mit Menschen unterschiedlicher kultureller Herkunft wertschätzend und respektvoll um. Durch neue Erfahrungen und Begegnungssituationen erleben die Schülerinnen und Schüler, dass Menschen aus verschiedenen Kulturreihen gleichberechtigt miteinander leben und voneinander lernen können und sich so gegenseitig bereichern.

### Sprachliche Bildung

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln durch den Vergleich von Mutter- und Fremdsprache(n) ein ausgeprägtes Sprachbewusstsein und Sprachgefühl, sodass sie Sprache situations- und adressatengerecht verwenden.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Die Schülerinnen und Schüler nutzen gezielt mediale Hilfsmittel und die große Vielfalt moderner Kommunikationsmedien zur Informationsgewinnung, zum Wissenserwerb, zur Kommunikation und für Gestaltungszwecke. Sie beachten dabei die Regeln für einen verantwortungsvollen Umgang mit den neuen Medien (z. B. Datenschutz, „Netiquette“), bewerten die Qualität und Funktionalität der eingesetzten Quellen und setzen Medien situations- und adressatengerecht ein.

## Politische Bildung

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen der Zielländer im historischen Kontext auseinander. Sie beschäftigen sich zudem mit aktuellen nationalen, europäischen und weltweiten Ereignissen und Trends. Sie erkennen dabei Parallelen und Unterschiede in der Entwicklung der Zielländer zur Entwicklung im eigenen Land.

## Kulturelle Bildung

Die Schülerinnen und Schüler lernen durch die Auseinandersetzung mit der bzw. den Fremdsprache(n) die Kultur, Bräuche und Gepflogenheiten sowie die kulturellen Leistungen der Zielländer kennen.

## Werteerziehung

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Werte und Normen anderer Kulturen und entwickeln daran ihre eigenen Sichtweisen und Wertvorstellungen weiter.

## Musik

### 1 Selbstverständnis des Faches Musik und sein Beitrag zur Bildung

---

#### 1.1 Zum Selbstverständnis des Faches Musik

Musik ist prägender Bestandteil aller Kulturkreise, Grundform menschlicher Äußerung und künstlerisches wie soziales Ausdrucksmittel. Musik bereitet Freude und besitzt großes Begeisterungspotenzial. Sie befriedigt die dem Menschen eigenen Bedürfnisse nach stimmlichem Ausdruck, ästhetischer Wahrnehmung und Gestaltung. Musik spricht über Gefühl und Verstand hinaus jeden Einzelnen in seiner Ganzheit an und besitzt die Kraft, Menschen im gemeinsamen Singen und Musizieren zu verbinden.

Im Leben von Jugendlichen und jungen Erwachsenen hat Musik einen hohen Stellenwert. Die altersgerechte Auseinandersetzung mit ihren aktuellen und historischen Erscheinungen regt die Schülerinnen und Schüler zu musikalischer Aktivität an. Die Begegnung mit regionaltypischen Ausprägungen sowie unterschiedlichen ästhetischen Sichtweisen und Formen verschiedener Musiktraditionen hilft beim Finden der eigenen Identität und schafft Gelegenheiten zur Teilhabe am kulturellen Leben. Das Kennenlernen verschiedenartiger Musik unterstützt die jungen Menschen beim Aufbau einer auf Toleranz und Achtung basierenden Werthaltung in einer pluralistischen und multikulturellen Gesellschaft.

#### 1.2 Beitrag des Faches Musik zur Bildung

Ästhetisches Erleben, bewusstes Hören, reflektiertes Musikverstehen und gemeinschaftsstiftendes Gestalten tragen zur allgemeinen und zur kulturellen Bildung sowie zur Persönlichkeitsentfaltung bei. Durch unterschiedliche musikalische Aktivitäten entdecken die Schülerinnen und Schüler auch individuelle Möglichkeiten künstlerischen Ausdrucks. Sie erleben, dass Musik machen und Musik wahrnehmen ihr Leben bereichern und einen Beitrag zu persönlichem Ausgleich und emotionaler Balance leisten kann. Gleichzeitig werden im Singen, Musizieren und Hören sprachliche Entwicklung, Konzentrationsfähigkeit, Disziplin und Ausdauer, soziales Lernen und Kreativität gestärkt.

Die vielfältigen musikalischen Erscheinungsformen ermöglichen jedem jungen Menschen, einen den eigenen Neigungen und Begabungen entsprechenden Zugang zu finden. Erleben und Gestalten von Musik in der Gruppe eröffnen einerseits Zugänge zu bisher unbekannten Arten von Musik. Andererseits lernen die Jugendlichen und jungen Erwachsenen sowohl die eigenen Möglichkeiten wie auch die der Mitschülerinnen und Mitschüler kennen und das Zusammenwirken im gemeinsamen Musikerlebnis wertzuschätzen. Dabei ist vor allem das eigene Gestalten von Bedeutung, da es den Heranwachsenden die Möglichkeit bietet, unterschiedliche ästhetische Perspektiven einzunehmen und diese als Grundlage zu Abgrenzung und Bewertung zu nutzen.

### 1.3 Ebenen der Begegnung mit Musik

Begegnung mit und durch Musik findet stets auf unterschiedlichen Ebenen statt: Musikalisches Handeln, emotional geprägtes Erleben und bewusstes Durchdringen von Musik ergänzen sich und bilden gemeinsam die Grundlage für ästhetische Erfahrungen und die Entwicklung musikbezogener Werthaltungen. Sie bieten den Schülerinnen und Schülern vielfältige Möglichkeiten, musikalische Kompetenzen aufzubauen und anzuwenden und unterstützen somit die Identitätsfindung in einer globalisierten Gesellschaft. Dabei nimmt der Musikunterricht auf die unterschiedlichen Lebenswelten der Schülerinnen und Schüler Bezug, greift praktische Erfahrungen und musikalische Präferenzen auf, bietet vielfältige Anknüpfungspunkte für die verschiedenen Ausbildungsrichtungen und öffnet bisher unbekannte musikalische Erfahrungsfelder. Gleichzeitig bildet die Auseinandersetzung mit Musik unterschiedlicher Stile, Zeiten und Funktionen die Grundlage für ein erfülltes musikalisches Leben über die Schulzeit hinaus.

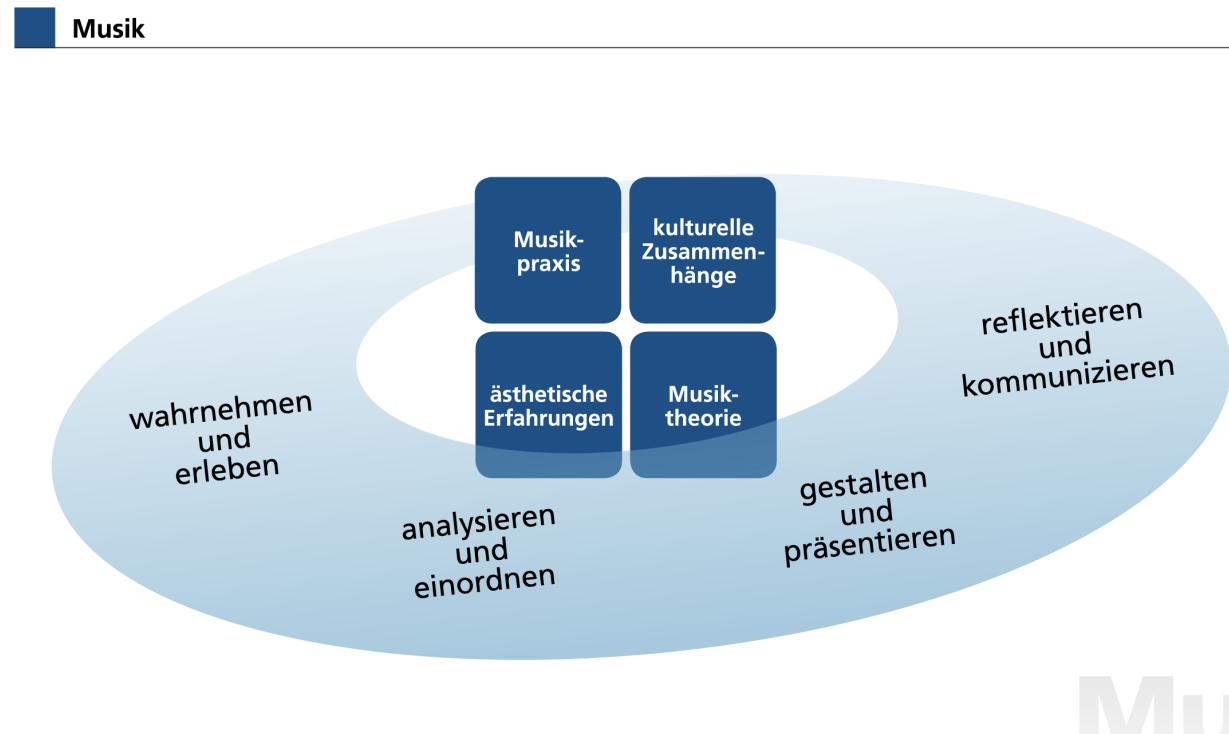
### 1.4 Musik in Unterricht und Schulleben der Beruflichen Oberschule

Im Musikunterricht der Beruflichen Oberschule steht neben den eigenen musikpraktischen Aktivitäten der Schülerinnen und Schüler auch die Erweiterung des intellektuellen Horizonts im Fokus. Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen knüpfen an unterschiedliche musikalische Vorerfahrungen aus den Zubringerschulen und dem individuellen Umfeld an, erweitern diese und gelangen so zu neuen musikalischen Erlebnissen.

Musik nimmt eine besondere Stellung ein, da das Fach neben dem Klassenunterricht zusätzlichen Wahlunterricht anbieten kann. Im Bereich von Instrumental- und Vokalensembles ergeben sich viele Möglichkeiten für die Jugendlichen und jungen Erwachsenen, ihre persönlichen musikalischen Anlagen in das schulische Leben einzubringen und ihre Sozialkompetenz im gemeinsamen Musizieren zu stärken. Die Identifikation mit der Schulfamilie einerseits und die individuelle Selbstverwirklichung im gesellschaftlichen Engagement andererseits sind persönlichkeitsbildende Aspekte gemeinsamer musikalischer Erlebnisse. In der Präsentation eigener musikalischer Ergebnisse erfahren die Schülerinnen und Schüler Anerkennung für konzentrierte Vorbereitungsarbeit und musikalische Disziplin. Das Erleben von Erfolg und von Stolz auf die eigene Leistung, künstlerische Selbstwirksamkeit und soziale Integration tragen entscheidend zu einer positiven Persönlichkeitsentwicklung bei.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Musik

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



Das Kompetenzstrukturmodell für das Fach Musik bildet die Grundlage der Fachlehrpläne für Grund- und Mittelschulen sowie für Realschulen und Gymnasien mit und ohne musische Ausbildungsrichtung und der Beruflichen Oberschule. Es weist prozessbezogene Kompetenzen und Gegenstandsbereiche aus, die alters- und schulartspezifisch gewichtet werden. So steht im Musikunterricht der Beruflichen Oberschule die kompetenzorientierte Verknüpfung aller Gegenstandsbereiche im Zentrum.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Die zentralen Kompetenzen, die Schülerinnen und Schüler im Musikunterricht erwerben, berücksichtigen alle Bereiche handlungs-, gefühls- und wissensgeleiteter Begegnung mit Musik. Bewusst finden sich darunter auch solche Kompetenzen, die grundlegend für das Fach Musik sind und sich dabei mittelbar zeigen.

Die prozessbezogenen Kompetenzen sind eng miteinander verbunden: So kann das Analysieren und Einordnen von Musik erst auf der Grundlage von Wahrnehmen und Erleben stattfinden. Kompetentes musikalisches Gestalten und Präsentieren setzen Wahrnehmen, Reflektieren und Kommunizieren voraus und werden durch das Einordnen in einen größeren historischen oder systematischen Zusammenhang zur nachhaltigen Erfahrung.

## Wahrnehmen und erleben

Unterricht in Musik bietet Raum für die individuelle Entwicklung des sinnlichen Wahrnehmens von Musik, insbesondere des Hörens. Die Schülerinnen und Schüler ergänzen kontinuierlich das spontane emotionale Aufnehmen von Musik durch zunehmend differenzierendes Hören. Die Begegnung mit Musik in vielfältigen praktischen Erscheinungsformen, wie Gesang, Instrumentalspiel, Tanz oder Theater, ermöglicht ein umfassendes Erleben künstlerischen Ausdrucks, das Erschließen persönlicher Bedeutungen und die Ausbildung begründeter Haltungen.

## Analysieren und einordnen

In der Analyse von Musikstücken erkennen die Schülerinnen und Schüler grundlegende Elemente, regelhafte Strukturen und künstlerisch-individuelle Besonderheiten musikalischer Werke. Sie erleben Musik unterschiedlicher Stile und ordnen sie anhand ihrer Merkmale in altersgemäßer Weise in historische, systematische oder funktionale Zusammenhänge ein.

## Gestalten und räsentieren

Die Möglichkeit kreativen Gestaltens bietet sich den Schülerinnen und Schülern in den musischen Fächern in besonderem Maße. Sie nutzen vielfältige Fähigkeiten im reproduktiven und produktiven Umgang mit Musik und vollziehen dabei künstlerische Konzepte, Ideen und Intentionen nach.

## Reflektieren und kommunizieren

Im Reflektieren und Kommunizieren über Musik erkennen die Schülerinnen und Schüler eigene und andere Vorlieben und versprachlichen musikalische Eindrücke. Dabei verstehen und gebrauchen sie ein zunehmend differenziertes Fachvokabular, mit dem sich musikalische Erscheinungsformen sachgerecht beschreiben lassen.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

Wie die prozessbezogenen Kompetenzen sind auch die verschiedenen Gegenstandsbereiche im Musikunterricht untrennbar miteinander verbunden: Wissen über musiktheoretische und kulturelle Zusammenhänge schlägt sich als ästhetische Erfahrung beim (praktischen) Umgang mit Musik nieder. Ebenso beziehen sich alle Prozesskompetenzen auf alle Gegenstandsbereiche. So geht es für die Schülerinnen und Schüler beispielsweise darum, eigene und fremde Formen musikalischer Praxis wahrzunehmen und zu erleben, zu reflektieren und darüber zu kommunizieren sowie zu analysieren und einzuordnen. Gleichermaßen nähern sich die Jugendlichen und jungen Erwachsenen musiktheoretischen Aspekten

(z. B. dem Aufbau eines Musikstücks), kulturgeschichtlichen Zusammenhängen (z. B. Hintergründen von Person und Werk) sowie eigenen und anderen ästhetischen Erfahrungen (z. B. unterschiedlichen künstlerischen Erlebnissen beim Musizieren oder Hören) in allen Kompetenzbereichen.

### 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Musik

Die Kompetenzerwartungen und Inhalte des Fachlehrplans Musik sind in zwei Lernbereiche gegliedert:

- Sprechen – Singen – Musizieren
- Musik – Mensch – Zeit

Je nach Lerngegenstand werden die einzelnen Kompetenzerwartungen und Inhalte der Lernbereiche im Unterricht aufeinander bezogen und miteinander verknüpft. So wird beispielsweise ein Musikstück von den Schülerinnen und Schülern gehört und musiziert, thematisch oder geschichtlich eingeordnet und anhand seiner musikalischen Merkmale untersucht. Möglichkeiten der Vernetzung der Lernbereiche können über illustrierende Aufgabenbeispiele abgerufen werden.

Die Kompetenzerwartungen beziehen sich auf das Ende der 12. Jahrgangsstufe. Die Inhalte zu den Kompetenzen orientieren sich an Alter und Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler sowie an musikalisch-fachlichen Aspekten. Ebenso werden fächerübergreifende Bezüge, Relevanz und Umsetzbarkeit der Inhalte im Musikunterricht der Beruflichen Ober- schule beachtet. Während die Gegenstandsbereiche des Kompetenzstrukturmodells eher inhaltliche Felder abdecken, weisen die Lernbereiche Kompetenzgebiete der Schülerinnen und Schüler aus.

Auf den Musikunterricht der Zubringerschulen und ihren unterschiedlichen Fokussierungen aufbauend wird die musikgeschichtliche Basis vertieft und ausgebaut. Der Überblick über Musik unterschiedlicher Zeiten und Stile orientiert sich an musikalischen Ideen und Strukturen sowie an Leben und Schaffen von Komponisten und Interpreten, wobei klassische Musik und Populärmusik gleichermaßen berücksichtigt werden.

Die kritische und reflektierte Auseinandersetzung mit Aspekten des aktuellen und geschichtlichen Musikgeschehens bedeutet für die Schülerinnen und Schüler eine Ausweitung des individuellen kulturellen Bezugsraums. Im praktischen Musizieren erfahren sie eine Verdeutlichung und Vertiefung der Lerninhalte.

### 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Das Fach Musik bietet zahlreiche Möglichkeiten für fächerübergreifendes Arbeiten. Im Lernbereich Sprechen – Singen – Musizieren ergeben sich zum Beispiel inhaltliche Verbindungen in Form von Liedern und Sprechstücken mit deutschsprachigem (Deutsch) oder fremdsprachigem Text (Englisch) oder von Liedern mit religiösen oder sozialen Themen (Religionslehre, Ethik). Ebenso zeigt der Lernbereich Musik – Mensch – Zeit vor allem durch die Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen, geschichtlichen und ästhetischen

Aspekte im musikhistorischen Kontext den Schülerinnen und Schülern Wege zum ganzheitlichen Lernen auf (Musik, Deutsch, Kunst, Geschichte, Religionslehre, Ethik).

## 5 Beitrag des Faches Musik zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

### Kulturelle Bildung

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln das in anderen Schularten erworbene kulturelle Bewusstsein weiter, indem sie die künstlerische Leistung Musikschafter in ihren jeweiligen kulturellen und historischen Kontext einordnen und die Bedeutung von Musik als kreatives und künstlerisches Ausdrucksmittel in einer sich stetig wandelnden Gesellschaft wahrnehmen und reflektieren. Sie erleben bewusst verschiedene musikästhetische Perspektiven und ordnen sie zeitlich und stilistisch ein. Durch Hören und Musizieren erfahren und begreifen die Schülerinnen und Schüler Musik als ein zentrales Mittel der Kulturerziehung und des künstlerischen Ausdrucks: Es gibt ihnen Aufschluss über Wurzeln und Hintergründe ihrer eigenen wie auch fremder Kulturen und vermittelt tiefer gehende Einblicke in jeweils spezifische Ausdrucksformen. Die eigene kulturelle Identität in einer globalisierten Welt zu entdecken, zu erfahren, zu beschreiben und immer wieder neu zu definieren ist wesentlicher Bestandteil von Selbstkompetenz.

### Interkulturelle Bildung

Die Schülerinnen und Schüler leben in einer pluralistischen Gesellschaft, deren Individuen immer häufiger durch unterschiedliche kulturelle Anteile geprägt sind. Interkulturelle Bildung im Musikunterricht trägt dazu bei, dass Schülerinnen und Schüler in der Auseinandersetzung mit dem musikalischen Erbe verschiedener ethnischer Gruppen die kulturelle Vielfalt in der Gesellschaft identifizieren und als bereichernd erleben. Der Unterricht bietet Ansatzpunkte, diese Vielfalt im Hinblick auf die eigene Identitätsfindung zu reflektieren und, wo Jugendliche aufgrund ihrer Herkunft selbst davon betroffen sind, ggf. miteinander zu verbinden. Musikunterricht besitzt eine Orientierungsfunktion, weil er ermöglicht, dass Schülerinnen und Schüler kulturelle Ressourcen als Identifikationsangebote erkennen und im Sinne transkultureller Persönlichkeitsbildung mehrere Kulturen in ihre eigene Identität integrieren können.

### Sprachliche Bildung

Die artikulierte und melodisch gestaltete Lautbildung beim Singen unterstützt den Prozess des Spracherwerbs in gebundenen Sprachformen des Deutschen wie im Bereich der Fremdsprachen. Das reflektierte Sprechen über Musik erweitert den aktiven Wortschatz und die Ausdrucksfähigkeit auch hinsichtlich der Anwendung eines angemessenen Fach-

vokabulars. Im aktiven und experimentellen Umgang mit Sing- und Sprechstücken erfahren die Jugendlichen kreative Aspekte von Sprache und wenden diese selbsttätig an.

### Soziales Lernen

Im Klassenmusizieren wie in einem Ensemble gestalten und erleben die Schülerinnen und Schüler motivierende Ergebnisse musikalischer Zusammenarbeit. Beim gemeinsamen Musizieren müssen die Jugendlichen aufeinander hören und musikalisch kommunizieren sowie ihre eigenen Fähigkeiten verantwortlich gegenüber dem Gesamtergebnis einbringen. Dies setzt prägende Impulse für die Entwicklung der Persönlichkeit.

In leistungsdifferenzierenden Sozial- und Arbeitsformen des Musikunterrichts stellen Schülerexperten ihr Wissen und ihre Fähigkeiten anderen Jugendlichen zur Verfügung und gestalten Kompetenzerwerb verantwortlich mit. Projekte gewährleisten Freiräume, in denen Schülerinnen und Schüler als Mitglieder leistungs- und interessenbasierter Arbeitsgruppen individuelle Fähigkeiten einbringen können.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Die Schülerinnen und Schüler gehen mit verschiedenen Tonaufnahmen und Tonträgern um, rufen Musik und musikbezogene Information von analogen und digitalen Quellen ab und setzen sich mit Vor- und Nachteilen von medial transportierter Musik kritisch und bewusst auseinander. Im altersgerechten Gestalten von Musik mit aktuellen medialen Möglichkeiten präsentieren Jugendliche eigene kreative Ergebnisse.

### Werteerziehung

Durch die Begegnung mit europäischen Musiktraditionen, mit der Musik anderer Kulturregionen und mit aktuellen musikalischen Erscheinungsformen entwickeln die Schülerinnen und Schüler ebenso wie durch die Auseinandersetzung mit aktuellen musikalischen Erscheinungsformen Maßstäbe, mit deren Hilfe sie selbstbewusst und sicher urteilen können. Das differenzierte Wahrnehmen, Erleben und Gestalten von Musik ermöglicht es den Jugendlichen und jungen Erwachsenen nicht nur, Zugänge zu künstlerischen Leistungen zu entwickeln, die das Leben und die eigene Persönlichkeit bereichern, sondern diese auch in Bezug auf ihre künstlerische Qualität und kulturelle Funktion wertzuschätzen. Das eigene Bewusstwerden über die Bedeutung von Stil und Form für die persönliche Lebensgestaltung ermöglicht einen respektvollen und von Achtung und Rücksichtnahme geprägten Umgang mit Andersdenkenden in einer sich stetig weiter aufgliedernden Gesellschaft.

## Naturwissenschaften

### 1 Selbstverständnis des Faches Naturwissenschaften und sein Beitrag zur Bildung

Das Fach Naturwissenschaften ist ein Unterrichtsfach innerhalb der Ausbildungsrichtungen Wirtschaft und Verwaltung, Internationale Wirtschaft sowie Gestaltung.

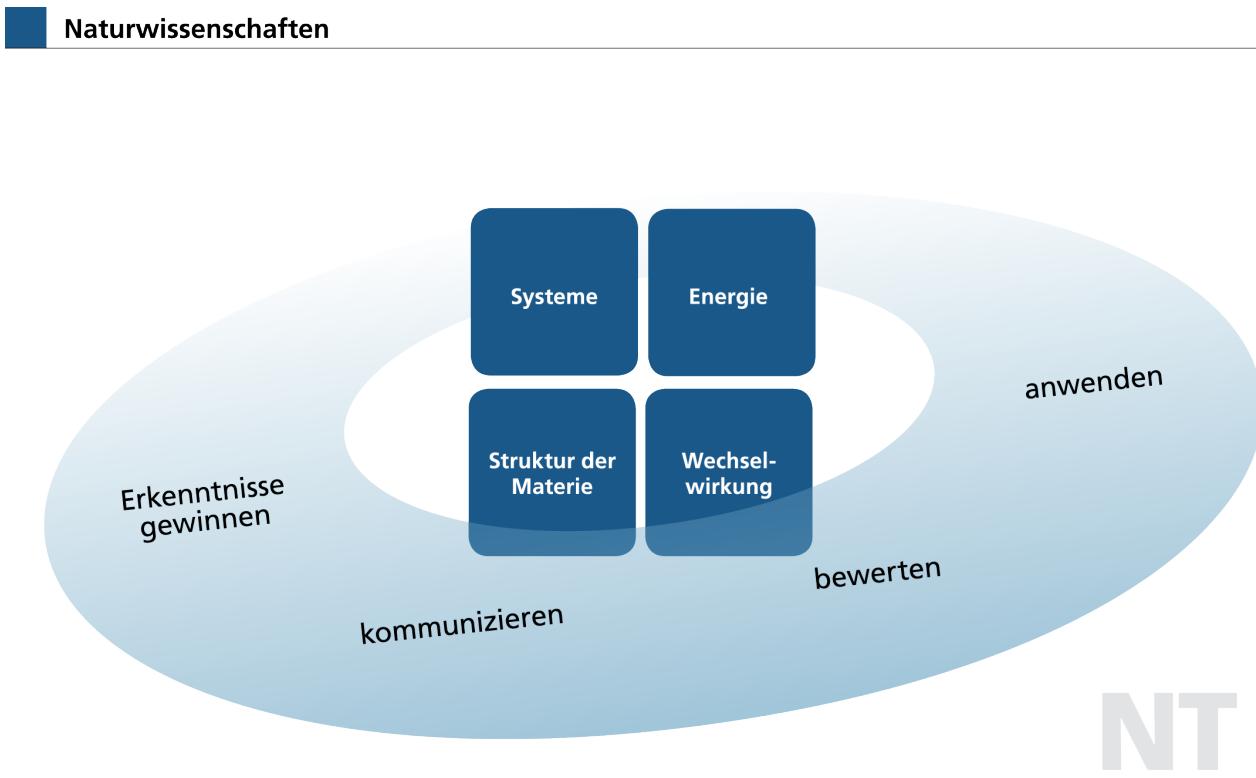
Phänomenologische Beobachtungen naturwissenschaftlicher Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten, deren modellhafte Beschreibungen und auf Naturwissenschaften aufbauende Technologien prägen unsere Gesellschaft in allen Bereichen und bilden heute einen bedeutenden Teil unserer kulturellen Identität. Das Bewusstsein über naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten und naturwissenschaftliche Herangehensweisen sind für die wirtschaftliche und soziokulturelle Entwicklung unserer durch Technologien geprägten Gesellschaft unverzichtbar und dadurch ein unabdingbarer Bestandteil der Allgemeinbildung.

Das Fach Naturwissenschaften entwickelt auf Basis naturwissenschaftlicher Betrachtungen, Erkenntnisse und Gesetzmäßigkeiten grundlegende technische Sach-, Verfahrens- Handlungs-, Beurteilungs- und Bewertungskompetenzen und analysiert deren technologische Anwendungsmöglichkeiten. Es schafft Grundlagen für ein anschlussfähiges, berufsbezogenes Lernen und fördert die Studierfähigkeit. Die Schülerinnen und Schüler werden auf die technologischen, ökologischen, wirtschaftlichen und humanen Anforderungen der Berufs- und Arbeitswelt vorbereitet und bei ihrer Berufs- und Studienorientierung unterstützt.

Im Fach Naturwissenschaften werden die Schülerinnen und Schüler aufgefordert, ökologische und ökonomische sowie soziokulturelle Einflüsse und Auswirkungen von Naturwissenschaft und Technik zu bedenken und abzuschätzen. Dadurch wird das Bewusstsein geschaffen, dass technisches Handeln immer ein Handeln mit Zielkonflikten ist und somit Verantwortungsbewusstsein einfordert.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Naturwissenschaften

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



Das Kompetenzstrukturmodell für die Fächer Technologie bzw. Naturwissenschaften beschreibt die *Gegenstandsbereiche* (innere Felder) und die *prozessbezogenen Kompetenzen* (äußerer Ring).

Für den Unterricht bilden diese beiden Dimensionen eine Einheit, die die Grundlage für einen aktiven Umgang mit naturwissenschaftlichem und technologischem Fachwissen sowie den Einsatz von Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Lösen von naturwissenschaftlichen und technologischen Aufgaben und Problemen bildet. Dabei sind für die Unterrichtsplanungen die ausbildungsrichtungsbedingten Schwerpunkte zu berücksichtigen.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

#### Erkenntnisse gewinnen

Die Schülerinnen und Schüler gewinnen Erkenntnisse aus fachsprachlichen, grafischen und multimedialen Informationen und Darstellungen. Sie analysieren naturwissenschaftliche und technologische Sachverhalte mithilfe qualitativer und quantitativer Experimente und Untersuchungen, durch Erläutern und Erklären von Beobachtungen sowie durch Auswerten von Messergebnissen. Sie gewinnen Erkenntnisse aus Modellen und Simulationen

sowie aus der mathematischen Betrachtung von naturwissenschaftlichen und technologischen Zusammenhängen.

### Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren naturwissenschaftliche und technologische Zusammenhänge und Sachverhalte sach- und adressatengerecht unter Verwendung der Fachsprache bzw. der Mathematik. Sie setzen dabei Methoden und Medien zielgerichtet ein. Naturwissenschaftliche und technologische Kommunikation verlangt von den Schülerinnen und Schülern Eigeninitiative, sachgerechtes Ausdrucksvermögen, Reflexions- und Kritikfähigkeit sowie Toleranz.

### Bewerten

Die Schülerinnen und Schüler bewerten naturwissenschaftliche und technologische Zusammenhänge, Lösungen und Konzepte unter historischen, ökologischen, wirtschaftlichen, sozialen sowie humanen Gesichtspunkten und reflektieren diese bezüglich vorhandener Zielkonflikte. Sie wenden spezifische naturwissenschaftliche und technologische Bewertungsmethoden an und leiten Konsequenzen für die Umsetzbarkeit von Konzepten und Lösungen auf Basis ihrer Bewertungen ab.

### Anwenden

Die Schülerinnen und Schüler wenden nach kritischer Abwägung Methoden zur Problemlösung sowie naturwissenschaftliche bzw. techniktypische Denk- und Handlungsweisen in Aufgabenstellungen verantwortungsvoll an.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

### Systeme

Im Gegenstandsbereich *Systeme* werden naturwissenschaftliche und technologische Zusammenhänge strukturiert. Dabei werden unter naturwissenschaftlichen und technologischen Gesichtspunkten physikalische, chemische, biologische bzw. technische Systeme gegliedert und deren Zusammenhänge und Grenzen unter definierten Aspekten innerhalb des Systems und systemübergreifend dargestellt.

### Struktur der Materie

Im Gegenstandsbereich *Struktur der Materie* werden die stoffliche Welt und deren Veränderungen beschrieben. Auf Basis von Kenntnissen über wichtige Elemente, deren Eigen-

schaften und deren physikalischem und chemischem Verhalten werden Stoff- und Energieumwandlungen durch Teilchen- und Strukturveränderungen und durch den Auf- und Umbau chemischer Bindungen mithilfe von Modellvorstellungen erklärt. Dabei werden Kenntnisse über Aufbau, Herstellung und Einsatz von Stoffen sowie über deren sachgerechten Umgang geliefert.

### Energie

Im Gegenstandsbereich *Energie* werden Energiezustände und Energieumwandlungen in physikalischen, chemischen bzw. biologischen Prozessen untersucht sowie Energiebilanzen in technischen Systemen und deren Energieeffizienz bewertet.

### Wechselwirkung

Im Gegenstandsbereich *Wechselwirkung* werden die Wirkungszusammenhänge von Systemen auf Basis naturwissenschaftlicher Erkenntnisse modelliert und das gegenseitige Einwirken zwischen natürlichen und technischen Phänomenen beschrieben. Dabei werden Aussagen und Prognosen für Nutzungsmöglichkeiten und Grenzen von technologischen Systemen sowie deren Folgen für Gesellschaft und Umwelt getroffen.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Naturwissenschaften

Der Fachlehrplan Naturwissenschaften ist in modulare Lernbereiche gegliedert, die jeweils 14 Unterrichtsstunden umfassen, wobei die angegebenen Stunden als Zeitrichtwerte zu verstehen sind. Insgesamt sind bei zwei Wochenstunden vier Lernbereiche, bei drei Wochenstunden sechs Lernbereiche zu unterrichten. Die Lernbereiche des Fachlehrplans werden in Pflicht- und Wahlmodule unterschieden, die entsprechend gekennzeichnet sind. Die modularen Lernbereiche sind nicht ausschließlich sequenziell zu unterrichten. Verschiedene Lernbereiche sowie Lerninhalte aus unterschiedlichen Lernbereichen können z. B. im Rahmen von Projekten gekoppelt werden. In der Jahrgangsstufe 13 können nicht behandelte Lernbereiche aus der Jahrgangsstufe 12 ausgewählt werden, soweit diese für das Unterrichten gewählter Lernbereiche aus der Jahrgangsstufe 13 unverzichtbar sind. In den modularen Lernbereichen sind Kompetenzerwartungen in Form konkreter Handlungen formuliert. Diese stehen in einem engen Zusammenhang mit den dargestellten verbindlichen, anwendungsbezogenen Lerninhalten, die, soweit möglich, einen Bezug zu aktuellen technologischen Entwicklungen haben sollen. Darüber hinausgehende Inhalte obliegen dem pädagogischen Freiraum. Informationstechnologien sollen in pädagogischer Verantwortung und abhängig von Unterrichtsgegenständen (z. B. zur Informationsgewinnung, Auswertung, Analyse und Veranschaulichung) in die Gestaltung des Unterrichts zum Erwerb und zur Vertiefung weiterer Kompetenzen in den Bereichen Medienbildung und informationstechnologische Bildung mit einbezogen werden.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Das Unterrichtsfach Naturwissenschaften trägt nicht nur zum fachspezifischen Erkenntnisgewinn bei, sondern dient auch der interdisziplinären Zusammenarbeit.

Die Verknüpfung technologischer Kompetenzen mit naturwissenschaftlichen Arbeitsweisen aus der Chemie, Biologie und der Physik sowie die Anwendung mathematischer Methoden fördert das vernetzte Denken der Schülerinnen und Schüler.

In der Auswertung, Analyse und Veranschaulichung von naturwissenschaftlichen und technologischen Sachverhalten und Zusammenhängen werden (z. B. mittels Simulation oder Modellbildung) informationstechnologische Kompetenzen angewendet.

In der sach- und adressatengerechten Kommunikation werden naturwissenschaftlich-technologische Zusammenhänge unter Verwendung der Fachterminologie mit Sprachkompetenzen aus dem Fach Deutsch verknüpft. Auch der Einsatz von Englisch als verbreitete Fachsprache für Naturwissenschaftler und Ingenieure, z. B. in Form von Fachtexten, ist denkbar.

Zentrale, gesellschaftlich relevante Themen, wie der Umweltschutz und die Sicherung der Energieversorgung, können mit Aspekten aus anderen allgemeinbildenden Fächern (z. B. Geschichte, Sozialkunde) in einen Zusammenhang gebracht werden und fordern zu einer interdisziplinären Behandlung auf.

## 5 Beitrag des Faches Naturwissenschaften zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

### Technische Bildung

Naturwissenschaft und Technik prägen unsere Gesellschaft. Technik basiert auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen. Technik ermöglicht Fortschritt, kann aber auch Gefahren für den Einzelnen, die Gesellschaft und die Umwelt in sich bergen. Das Fach Naturwissenschaften ermöglicht den Schülerinnen und Schülern naturwissenschaftliche und technologische Grundbildung. Es vermittelt theorie- und hypothesengeleitete naturwissenschaftliche Arbeitsweisen und befähigt zum bewussten, analytischen, rationalen, problemlösenden und kritischen Denken.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Für die Informationsbeschaffung und Informationsauswertung sowie zur sach- und adressatengerechten Darstellung von Arbeitsergebnissen steht eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Verfügung. Das Fach Naturwissenschaften unterstützt die Schülerinnen und Schüler, diese Breite an Medien zielgerichtet und verantwortungsvoll zu nutzen. Es befähigt sie, sich mit den Vorzügen und Gefahren von Medien kritisch auseinanderzusetzen, um sie bewusst und reflektiert zu verwenden und einzusetzen und trägt damit zur Digitalen Bildung bei.

## Berufliche Orientierung

Das Fach Naturwissenschaften unterstützt die Schülerinnen und Schüler, sich mit ihren persönlichen Neigungen und Interessen auseinanderzusetzen. Es vermittelt naturwissenschaftliche und technologische Sach-, Verfahrens-, Handlungs- und Beurteilungskompetenz und fördert die Sozialkompetenz. Damit trägt das Fach Naturwissenschaften zur Studierfähigkeit und beruflichen Orientierung bei.

## Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Im Fach Naturwissenschaften entwickeln Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die sie befähigen, angesichts begrenzter Ressourcen und beschränkter Aufnahmekapazität der Ökosphäre, nachhaltige Entwicklungen als solche zu erkennen. Sie entwickeln ein kritisches Verantwortungsbewusstsein für den Einfluss von Technik auf Natur und Umwelt und erweitern ihre Kenntnisse über die komplexe und wechselseitige Abhängigkeit von Mensch und Umwelt. Dadurch wächst ihr Bewusstsein für die Notwendigkeit eines nachhaltigen, verantwortungsvollen und umweltschonenden Verhaltens.

## Werteerziehung

Unsere Gesellschaft ist geprägt durch naturwissenschaftlichen, technologischen Wandel. Das Wechselspiel zwischen naturwissenschaftlicher Erkenntnis und technischer Anwendung bewirkt Fortschritt auf vielen Gebieten, beinhaltet aber auch Risiken, die erkannt, bewertet und beherrscht werden müssen. Das Fach Naturwissenschaften ermöglicht Schülerinnen und Schülern, auf Basis der vermittelten naturwissenschaftlichen und technologischen Kompetenzen technischen Fortschritt unter ethischen Aspekten zu analysieren und zu bewerten.

## Pädagogik/Psychologie

### 1 Selbstverständnis des Faches Pädagogik/Psychologie und sein Beitrag zur Bildung

Das Unterrichtsfach Pädagogik/Psychologie ist Profilfach der Ausbildungsrichtung Sozialwesen und Gegenstand der Abschlussprüfung der Beruflichen Oberschule. Es hat darüber hinaus eine grundlegende, allgemeinbildende Funktion, steht aber auch in engem Zusammenhang mit anderen Fächern des Profilbereichs.

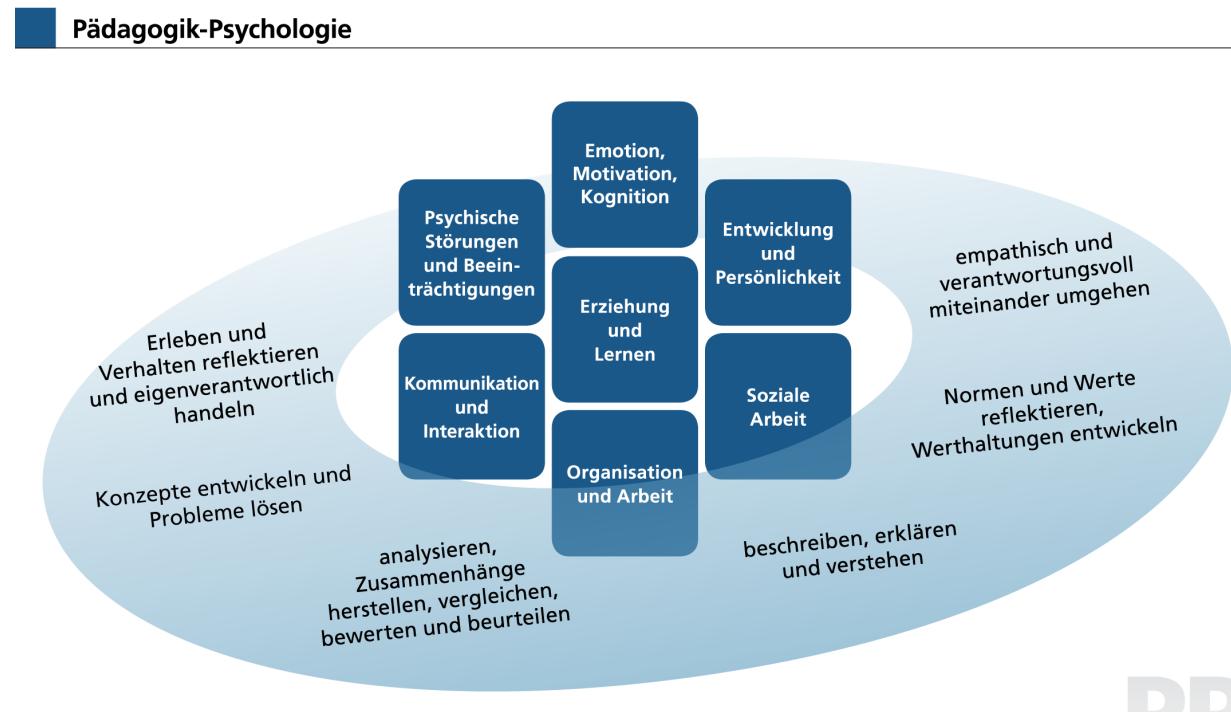
Im Fach Pädagogik/Psychologie setzen sich die Schülerinnen und Schüler auf einer wissenschaftlichen Basis mit zentralen Fragestellungen zum menschlichen Erleben und Verhalten und Fragen der Erziehung und Bildung auseinander. Ausgehend von individuellen Praxis- und Lebenserfahrungen der Schülerinnen und Schüler sowie relevanter, aktueller Handlungsbezüge eignen sich die Schülerinnen und Schüler vertiefte Fach- und Methodenkenntnisse beider Wissenschaften an und machen sich mit wesentlichen sozialwissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen vertraut. Dabei erwerben sie ein breites Spektrum an kognitiven wie praktischen Kompetenzen. In sozialen Situationen haben sie Verantwortungsgefühl und gehen mit anderen Menschen empathisch und wertschätzend um. Sie sind sich im Klaren, dass innerpsychische, soziale und materielle Bedingungen multifaktorielle Ursachen haben und einander beeinflussen. Sie nutzen erworbene Kompetenzen auch für sich selbst im Sinne einer bewussten Selbstwahrnehmung, Selbstreflexion sowie Selbststeuerung konstruktiv. Die Schülerinnen und Schüler stellen sich selbstbewusst den immer neuen gesellschaftlichen Herausforderungen, indem sie problemlösend und zielorientiert bei der Bewältigung von (beruflichen) Aufgaben und Problemstellungen vorgehen.

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage sowohl im Bereich der konkreten Berufstätigkeit, als auch im Bereich eines wissenschaftlichen Studiums grundlegende Arbeits- und Lerntechniken anzuwenden. Sie planen Lernprozesse und führen diese ergebnisorientiert und selbstständig durch.

Die Psychologie wie auch die Pädagogik haben aufgrund ihres inhaltlich breit aufgestellten Gegenstandsbereiches zahlreiche interdisziplinäre Schnittstellen. Deshalb bieten sich vielfache Möglichkeiten fächerübergreifenden Unterrichts an. Dabei werden sich die Schülerinnen und Schüler der Vernetztheit und Vernetzbarkeit der Inhalte und Kompetenzen bewusst und entwickeln darüber hinaus Schlüsselqualifikationen in den Bereichen der Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Pädagogik/Psychologie

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



Das Kompetenzstrukturmodell zeigt als grafische Darstellung in der Mitte die Gegenstandsbereiche, die in Verbindung mit den prozessbezogenen Kompetenzen im äußeren Kreis den Aufbau und Erwerb umfassender pädagogisch-psychologischer Kompetenzen aufzeigen. Dabei stehen sowohl die einzelnen Gegenstandsbereiche als auch die prozessbezogenen Kompetenzen miteinander in Beziehung und bauen zum Teil aufeinander auf.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Die folgenden prozessbezogenen Kompetenzen sind für jeden Lernbereich relevant und bauen in den Jahrgangsstufen aufeinander auf.

#### Erleben und Verhalten reflektieren und eigenverantwortlich handeln

Reflektieren und eigenverantwortlich handeln bedeutet, das Zusammenspiel innerpsychischer Prozesse in unterschiedlichsten Situationen mithilfe wissenschaftlicher Annahmen zu durchdenken, um daraus Grundhaltungen für eigenes und fremdes Verhalten abzuleiten und danach zu handeln, z. B. indem die Schülerinnen und Schüler eigene Motivationen hinterfragen und Denk- und Handlungsalternativen entwickeln.

## Empathisch und verantwortungsvoll miteinander umgehen

Schülerinnen und Schüler setzen ihre Kenntnisse, ihr Fachwissen und ihre Fähigkeiten für andere Personen, Gruppen und die Gesellschaft konstruktiv ein; sie können sich in die Lage anderer Personen hineinversetzen und einfühlen. Sie nehmen Verschiedenartigkeit als Bereicherung wahr.

## Normen und Werte reflektieren, Werthaltungen entwickeln

Ausgehend von relevanten Aussagen des Grundgesetzes, der Bayerischen Verfassung und auf der Basis fachwissenschaftlicher Erkenntnisse reflektieren und entwickeln Schülerinnen und Schüler Werthaltungen, die das Zusammenleben von Menschen sowie deren individuelle Entwicklung schützen und fördern, wie beispielweise durch die Umsetzung des Inklusionsgedankens für Menschen mit Beeinträchtigungen oder einer psychischen Störung.

## Beschreiben, erklären und verstehen

Die Schülerinnen und Schüler wenden Zielebenen von Wissenschaft (z. B. erklären, beurteilen) auf vielfältige Situationen und Problemstellungen fachgerecht an, um die alltagspsychologische bzw. alltagspädagogische Sicht- und Herangehensweise bei menschlichen Problemen und Phänomenen durch die wissenschaftliche Methodik und Perspektive zu erweitern. Objektiv und mittels geeigneter Instrumente werden Daten gesammelt und Kausalbeziehungen zwischen den beschriebenen Daten hergestellt und hinterfragt. Wissenschaftliche Theorien werden dazu herangezogen, um diese Kausalbeziehungen zu erklären. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten an geeigneten Verhaltens- und Handlungsweisen von Menschen heraus, welche Zielvorstellungen ein bestimmtes menschliches Erleben und Verhalten plausibel erscheinen lassen.

## Analysieren, Zusammenhänge herstellen, vergleichen, bewerten und beurteilen

Die Schülerinnen und Schüler analysieren eine Problemstellung aus Schule, Alltag oder beruflicher Situation, indem sie diese in ihre elementaren Bestandteile zerlegen und deren Kontextbedingungen erarbeiten. Sie zeigen darüber hinaus mithilfe fachwissenschaftlicher Aussagen auf, in welchem Wechselwirkungsgefüge die einzelnen Aspekte des Phänomens zueinander stehen. So untersuchen sie z. B. innere und äußere Einflüsse, die zur Entstehung einer psychischen Störung führen. Sie beleuchten pädagogisch-psychologische Fragestellungen aus den unterschiedlichsten wissenschaftlichen Perspektiven kritisch und gelangen so zu einem ausgewogenen Urteil und angemessenem Handeln.

## Konzepte entwickeln und Probleme lösen

Die Schülerinnen und Schüler entwerfen Konzepte mit beispielsweise einem tiefenpsychologischen, lerntheoretischen, kognitivem oder ökologischen Schwerpunkt, um konstruktive Veränderungen für sich selbst, andere Personen und Gruppen in pädagogisch-psychologischen Problemstellungen und Aufgaben herbeizuführen. Sie erfahren sich dabei handelnd und problemlösend.

### 2.3 Gegenstandsbereiche

Die Gegenstandsbereiche des Faches Pädagogik/Psychologie umfassen die zentralen Themen der beiden Disziplinen Pädagogik und Psychologie.

#### Erziehung und Lernen

In diesem Gegenstandsbereich setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit den Begriffen Erziehung und Bildung, mit Erziehungs- und Bildungszielen sowie verschiedenen Erziehungs- und Führungsstilen auseinander. Sie beschreiben Aufgaben und Ziele einer ausgewählten Erziehungsinstitution und gehen auf mögliche Probleme und Schwierigkeiten in dieser Einrichtung ein. Zudem verhilft dieser Themenbereich Schülerinnen und Schülern zu einer vertieften Auseinandersetzung mit Lernprozessen. Der Begriff Lernen wird bestimmt und von Reifung abgegrenzt. Lernprozesse werden durch unterschiedliche Theorien wissenschaftlich erklärt und exemplarisch verdeutlicht.

#### Entwicklung und Persönlichkeit

Die Schülerinnen und Schüler charakterisieren und begreifen Entwicklung als einen lebenslangen, multifaktoriell beeinflussten Prozess. Sie beschäftigen sich mit der Entwicklung des Bindungsverhaltens sowie Entwicklungsaufgaben über die gesamte Lebensspanne. Sie beschreiben und erklären Persönlichkeit wissenschaftlich und setzen sich in diesem Zusammenhang auch mit der Identitätsfindung des Menschen auseinander.

#### Soziale Arbeit

Bei diesem Themengebiet lernen die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Aufgabenbereiche und Prinzipien der Sozialen Arbeit kennen. Sie machen sich mit Studien- und Berufsmöglichkeiten in diesem Bereich vertraut und entwickeln ein Konzept im Sinne der Einzelhilfe. Zudem befassen sie sich mit der ökologischen Sichtweise sowie der Lebensweltorientierung Sozialer Arbeit.

## Organisation und Arbeit

Bei diesem Lernbereich werden zentrale Merkmale von Organisationen, wie z. B. Zielbezogenheit oder Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen sowie deren Auswirkungen auf Individuum, Gruppe und Gesamtsystem, thematisiert. Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich zudem mit Möglichkeiten zur Verbesserung von Organisationsprozessen (z. B. Supervision, Evaluation) in Arbeit und Beruf.

## Kommunikation und Interaktion

Hier setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit zwischenmenschlichen Kommunikations- und Interaktionsprozessen in alltäglichen, schulischen und beruflichen Situationen auseinander. Sie analysieren und erklären Kommunikationsstörungen und erlernen konkrete Möglichkeiten erfolgreicher Kommunikation.

## Psychische Störungen und Beeinträchtigungen

Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit dem Begriff, der Klassifikation sowie der Erklärung und Behandlung psychischer Störungen (wie Angststörung oder Depression). Sie setzen sich kritisch mit dem Begriff der Behinderung auseinander, befassen sich mit Ursachen und Erscheinungsformen von Behinderungen und lernen verschiedene Unterstützungskonzepte für beeinträchtigte Menschen kennen.

## Emotion, Motivation, Kognition

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit den Grundlagen menschlichen Erlebens und Verhaltens auseinander. Psychische Kräfte (Emotionen und Motive) sowie kognitive Funktionen und Fähigkeiten (Denken, Gedächtnis, Wahrnehmung) werden wissenschaftlich erklärt und ihre Wechselwirkungen aufgezeigt.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Pädagogik/Psychologie

Der Fachlehrplan Pädagogik/Psychologie gliedert sich in einzelne Lernbereiche, die kompetenzbezogen und sachlogisch aufeinander aufbauen. Die mit den Kompetenzen verbundenen Inhalte zeigen anhand konkreter Anwendungssituationen die Fähigkeiten und Fertigkeiten auf, die die Schüler am Ende eines Lernbereichs bzw. am Ende einer Jahrgangsstufe erworben haben:

In den Lernbereichen 11.1 bis 11.3 eignen sich die Schülerinnen und Schüler zunächst basale Kompetenzen an, um Wesenszüge der wissenschaftlichen Pädagogik bzw. Psychologie zu begreifen, die Grundlagen der Psychologie in ihren Bestandteilen des Erlebens, Verhaltens und Handelns zu analysieren, zu verstehen und anzuwenden sowie Erziehungs- und Bildungsprozesse als Kerngegenstand der Pädagogik individuumsbewogen aufzufas-

sen und verantwortlich zu gestalten.

Beginnend mit Lernbereich 11.4 bis hin zum Lernbereich 12.2 setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit zentralen Inhaltsbereichen der Psychologie auseinander und lernen, diese theoriebezogen zu erklären. Sie verstehen Lernen als multidimensionalen und steuerbaren Prozess und Entwicklung als lebensumfassenden, multifaktoriell beeinflussten Prozess, den sie pädagogisch gestalten können; vor diesem Hintergrund sind sie in der Lage, Persönlichkeit und Identität zu beschreiben und zu reflektieren.

Mit den die Jahrgangsstufe 12 abschließenden Lernbereichen 12.3 und 12.4 beziehen die Schülerinnen und Schüler theoriebezogene Kompetenzen auf Anwendungsbereiche der Pädagogik und Psychologie und zeigen, dass sie Aufgaben und Arbeitsfelder Sozialer Arbeit professionell einordnen und in sozialen Beziehungen empathisch und zielführend kommunizieren können.

Zu Beginn der Jahrgangsstufe 13 vertiefen die Schülerinnen und Schüler in Lernbereich 13.1 ihre Kompetenzen in der wissenschaftlichen Betrachtung des Fachs Pädagogik/Psychologie, indem sie Grundlagen der pädagogischen und psychologischen Forschung reflektiert anwenden. Darauf aufbauend entwickeln sie in den Lernbereichen 13.2 bis 13.5 die Fähigkeit, in verschiedenen Anwendungsbereichen der Pädagogik und Psychologie, Theoriemodelle und -konzepte einander gegenüberzustellen, sie zu vergleichen, zu bewerten und zu begründen. Dadurch sind sie imstande, beeinträchtigten Menschen angemessen zu begegnen und sie zu unterstützen, Gesundheit und Krankheit als dynamischen, multifaktoriell beeinflussten Prozess im Rahmen der Klinischen Psychologie zu verstehen, psychische Störungen zu erklären und therapeutische Konzepte zu verdeutlichen sowie Organisationen als Systeme von Menschen und Kontexten auf verschiedenen Ebenen zu begreifen und mitzugestalten.

Insgesamt erwerben sie damit Fähigkeiten und Fertigkeiten, in pädagogisch-psychologischen Handlungsfeldern fachkompetent, sozialkompetent, selbstkompetent und konstruktiv-kritisch zu agieren.

Die Zuordnung der Lernbereiche zu den einzelnen Jahrgangsstufen wurde so vorgenommen, dass sich eine gleichmäßige Verteilung der Inhalte ergibt, die es den Schülerinnen und Schülern zeitlich ermöglicht, Kompetenzen in verschiedenen Bereichen und auf verschiedenen Niveaus zu entwickeln.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Das Fach Pädagogik/Psychologie nimmt als (Fach-)Abitur- und Profilfach eine zentrale Funktion im Fächerkanon der Ausbildungsrichtung Sozialwesen ein und ist als berufliches Fach der Geistes- und Sozialwissenschaften einerseits mit der fachpraktischen Ausbildung und weiteren Profilfächern, andererseits aber auch vielfältig mit anderen Fächern des allgemeinbildenden Fächerbereichs verbunden.

Im Bereich Sozialwesen ist zunächst eine enge Kooperation mit dem verwandten Profilfach Soziologie sinnvoll, damit die Schülerinnen und Schüler die verschiedenen Betrachtungsweisen menschlichen Handelns auf individueller, beziehungsbezogener und gesellschaftlicher Ebene begreifen. Besonders in den Lernbereichen 11.3, 12.3 und 13.4 reflektieren die Schülerinnen und Schüler dabei ihre Rolle als Einzelperson, Mitglied einer Gruppe und Teil einer Organisation. In enger Zusammenarbeit mit der fachpraktischen Ausbildung lassen

sich dann kontinuierliche Wechselbezüge zwischen jedem Lernbereich des Theorieunterrichts und der Praxistätigkeit herstellen, z. B. wenn die Schülerinnen und Schüler ihr eigenes Erziehungs- und Bildungshandeln, Lehr- und Lernverhalten in der Praktikumstätigkeit reflektieren und anpassen. Ebenso verstehen sie konzeptionelles Handeln in der Sozialen Arbeit, der Sonderpädagogik, der Klinischen Psychologie oder der Organisationspsychologie besser durch die Gegenüberstellung mit den in der Praxis gesammelten Erfahrungen. Da Pädagogik und Psychologie in ihrem Verständnis vom Menschen verstärkt auch auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen und Kompetenzen aufbauen, ist bei den Lernbereichen 11.2, 12.1 und 13.2 eine Kooperation mit Biologie sinnvoll, da die Schülerinnen und Schüler hier entwicklungs- und neuropsychologische Zusammenhänge aus anderer Fachperspektive nachvollziehen.

Im Kontext der allgemeinbildenden Fächer eröffnen sich für Pädagogik/Psychologie weitere Möglichkeiten, gemeinsame Inhalte und Kompetenzen in einem größeren Zusammenhang miteinander zu verknüpfen.

Bezüge zum Fach Sozialkunde können mit dem Lernbereich 11.3 hergestellt werden, indem die Schülerinnen und Schüler Erziehung und Bildung im Zusammenhang von Sozialisation, Sozialstruktur, Interkulturalität und Sozialpolitik verstehen. Anknüpfungspunkte ergeben sich auch beim Fach Sozialwirtschaft und Recht bei Lernbereich 13.4, da die Schülerinnen und Schüler in die Lage versetzt werden, Organisation und Organisationspsychologie als Teil von Sozialpolitik und Management zu begreifen. In Korrespondenz mit dem Fach Deutsch steht der Lernbereich 12.4, bei dem die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, Kommunikationssituationen aus jeweils unterschiedlicher Fachperspektive zu beschreiben und auf Störungen hin zu analysieren. Gemeinsame Grundlagen ergeben sich auch zu den Fächern Ethik, Katholische und Evangelische Religionslehre beim Lernbereich 11.3, innerhalb dessen die Schülerinnen und Schüler Normen und Werte als pädagogische und zugleich moralische Kriterien ihres Handelns reflektieren.

Speziell in Jahrgangsstufe 13 bieten sich Querverbindungen zum dort relevanten Seminarfach an. So beherrschen die Schülerinnen und Schüler Wissen und Techniken aus den Lernbereichen 11.1 und 13.1 beim Verfassen einer Seminararbeit, wenn sie Alltags- von Wissenschaftsaussagen unterscheiden und Methoden wissenschaftlichen Arbeitens für ihre Arbeit konkret umsetzen.

## 5 Beitrag des Faches Pädagogik/Psychologie zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Das Fach Pädagogik/Psychologie leistet Beiträge zu vielfältigen fächer- und schulartübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen. Folgende sind dabei hervorzuheben:

### Werteerziehung

Schülerinnen und Schüler setzen sich im Rahmen des Unterrichts kritisch mit grundlegenden Wert- und Normvorstellungen in Sozialisations- und Erziehungsprozessen sowie Ursachen sozialer Ungleichheit, Folgen von Etikettierungen und Stigmatisierung von Personen

auseinander. Durch die Reflexion über eigene Vorurteile und Stereotype entwickeln sie eine akzeptierende Haltung für Diversität in unserer Gesellschaft. Sie erachten Vielfalt als wertvoll sowie für die Gesellschaft bereichernd und entscheiden sich bewusst gegen Diskriminierung von Menschen. Sie zeigen zunehmende Bereitschaft, einen individuellen Beitrag zur Unterstützung und Inklusion von Menschen in besonderen Lebenslagen zu leisten.

### Soziales Lernen

Durch das erworbene pädagogisch-psychologische Wissen und problemorientierte, aktivierende methodische Vorgehensweisen werden Teamfähigkeit sowie Fähigkeiten zu einer kritischen Auseinandersetzung mit Selbst- und Fremdwahrnehmung, Perspektivwechsel, Empathie, Toleranz und Akzeptanz geschult.

Der Einzelne ist im schulischen Kontext und in der fachpraktischen Ausbildung bereit, Mitmenschen respektvoll und wertschätzend zu begegnen. Sowohl im unterrichtlichen Geschehen als auch in der beruflichen Zusammenarbeit wächst die Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung für sich und andere. In sozialen Situationen sind die Schülerinnen und Schüler bestrebt, Konflikte durch eine konstruktive Kommunikation zu vermeiden oder zu lösen.

Durch fächerübergreifende schulische soziale Projekte kann ein Beitrag zur Förderung von Selbstmanagementkompetenzen und sozialer Gerechtigkeit geleistet werden.

### Interkulturelle Bildung

Schule und Praktikum werden von den Schülerinnen und Schülern als Ort interkultureller Begegnung wahrgenommen. Durch die im Unterricht stattfindende Reflexion über die eigene Sozialisation und Identitätsfindung wie auch ihre Lern- und Erziehungserfahrungen, werteorientierte Haltungen und Verhaltensweisen erlangen die Schülerinnen und Schüler ein Bewusstsein für Entwicklung als multifaktoriell beeinflusstes Geschehen, aber auch für kulturell bedingte Unterschiede im Wahrnehmen, Erleben und Handeln sowie in der Kommunikation. Die Bereitschaft zu Selbstreflexion und die alltägliche Begegnung mit Mitschülerinnen und Mitschülern sowie zu betreuenden Menschen im Praktikum leisten wertvolle Beiträge, um gegenseitiges Verständnis, Toleranz und Akzeptanz für die Vielfalt an Identitätsentwürfen und eine unterschiedliche Lebensgestaltung zu fördern. Kontrovers diskutierte Standpunkte werden als Bereicherung des eigenen Denkens und Handelns verstanden. Für das Vertreten eigener Meinungen und den Umgang mit Kritik werden Strategien entwickelt. Der Umgang in Schule und Praktikum ist von Empathie und Respekt geprägt. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen eine pluralistische, interkulturelle und globale Gesellschaft als wertvoll.

### Gesundheitsförderung

Ein geschützter Rahmen in Kleingruppen ermöglicht den Schülerinnen und Schülern eine Auseinandersetzung mit ihren individuellen Stärken, Schwächen sowie verfügbaren Res-

sourcen. Sie hinterfragen kritisch unreflektiert übernommene gesellschaftliche Schönheitsideale, eigene Körperbilder und ihre Handlungsmotive für gesundheitsschädigendes Verhalten. Auf der Grundlage der im Unterricht vermittelten Kenntnisse zu unterschiedlichen therapeutischen Konzepten beschäftigen sie sich eigenverantwortlich mit einer achtsamen und gesundheitsförderlichen Lebensführung.

### Berufliche Orientierung

Durch die grundlegende Einbindung von Erfahrungen der beruflichen Praxis in den Unterricht lernen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Berufsbilder im sozialen Bereich kennen und setzen sich mit den eigenen Möglichkeiten und Perspektiven der Studien- und Berufsfindung auseinander. Durch Exkursionen und Praxisprojekte, auch in Zusammenarbeit mit externen Partnern, wie den Praktikumsstellen, den Hochschulen für angewandte Wissenschaften oder den Universitäten, trägt das Profilfach in besonderer Weise zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen für Studium und Beruf bei.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren Chancen und Risiken computervermittelter Kommunikation sowie die Wirkung medial und digital präsentierter Informationen und Darstellungsformen. Die eigene Nutzung von digitalen Medien und damit verbundene Einstellungen und Gefährdungen werden kritisch reflektiert. Auf dieser Basis vertiefen sie ihre Fähigkeit zur Selbstreflexion, zur Perspektivenübernahme für ihr kommunikatives Handeln sowie zur Selbstregulation einer bewussten Mediennutzung.

### Familien- und Sexualerziehung

In der Beschäftigung mit Fragen der Bildung und Erziehung begreifen die Schülerinnen und Schüler das soziale Miteinander und Lernen in unterschiedlichen Kontexten, wie Schule, Beruf und Familie, als grundlegend für den menschlichen Werdegang. Durch die Auseinandersetzung mit Basisannahmen und Theorien der Entwicklung erkennen sie die spezifische Bedeutung eines ausgewogenen erzieherischen Umgangs mit der Thematik Sexualität in verschiedenen Lebensaltern für einen gelingenden Entwicklungsverlauf.

### Politische Bildung

Durch die Reflexion der Werte und Normen von Bildung und Erziehung sind sich die Schülerinnen und Schüler der Bedeutung verantwortungsvollen Handelns im individuellen, gruppenbezogenen und gesellschaftlich-politischen Wirkungskreis bewusst. In der Beschäftigung mit den Anwendungsbereichen und theoretischen Modellen und Konzepten der Sozialen Arbeit erkennen sie die politische Tragweite sozialpädagogischen und sozialarbeiterischen Handelns für den gesellschaftlichen Zusammenhalt.

## Physik

### 1 Selbstverständnis des Faches Physik und sein Beitrag zur Bildung

---

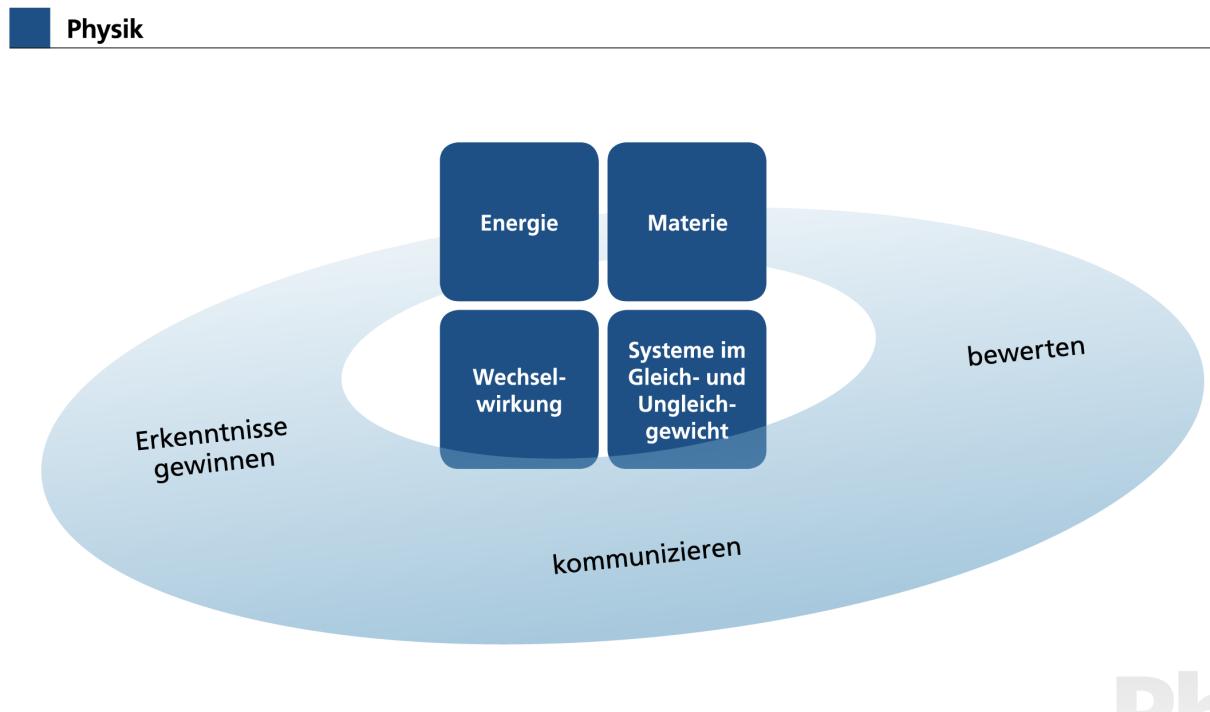
In der Physik werden Naturphänomene sowie der Aufbau und die Eigenschaften der Materie modellhaft beschrieben. Ihre aktuellen Forschungsinhalte reichen von den elementaren Bausteinen der Materie bis hin zum Aufbau des Universums. Physikalische Forschung ist durch das Wechselspiel von Theorie und Experiment gekennzeichnet, ihre Ergebnisse und Arbeitsmethoden sind wegweisend für andere Naturwissenschaften. Physikalische Erkenntnisse sind Kulturgut und beeinflussen entscheidend unser Weltbild. Als Grundlage technischer Entwicklungen in der Kommunikationstechnologie, Energieversorgung, Ökologie, Medizin und in vielen weiteren Fachgebieten prägen physikalische Erkenntnisse das Leben jedes Einzelnen, die Berufs- und Arbeitswelt sowie gesellschaftliche Strukturen.

Naturerscheinungen und das hochtechnisierte Lebensumfeld, in dem wir heute leben, führen die Schülerinnen und Schüler zu Fragen, deren Beantwortung eine naturwissenschaftliche Grundbildung erfordert. Aufbauend auf den aus der Mittelstufe bzw. aus der Vorklasse mitgebrachten Kompetenzen erwerben die Schülerinnen und Schüler im Physikunterricht der Berufsoberschule zum einen vertiefte Fähigkeiten im Umgang mit Naturgesetzen und deren Einsatz in technischen Anwendungen, zum anderen fördert der Physikunterricht das Verständnis und die Fähigkeit zur konkreten Umsetzung von charakteristischen Arbeitsweisen der Naturwissenschaft Physik. Sie entwickeln in der Auseinandersetzung mit Fachinhalten weitere Kompetenzen, beispielsweise Erkenntnisse mit fundierten naturwissenschaftlichen Methoden zu gewinnen, theoretisch anspruchsvolle Modelle zu nutzen und kritisch zu hinterfragen, fachliche Informationen zu recherchieren, aufzubereiten und fachsprachlich korrekt zu präsentieren sowie Chancen und Risiken moderner Technologien zu bewerten. Damit leistet das Fach Physik einen wesentlichen Beitrag zur Vorbereitung auf ein Studium, insbesondere im mathematisch-naturwissenschaftlich-technologischen Bereich.

Selbständiges Handeln im Bereich der Naturwissenschaften fördert Kreativität, Durchhaltevermögen sowie Abstraktions- und Kritikfähigkeit. Insbesondere das eigenständig geplante Durchführen von Experimenten im Unterricht der Berufsoberschule schult die Team- und Kommunikationsfähigkeit, ein positives Sozialverhalten und die Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung. In der Berufsoberschule stellt die bereits erfolgreich abgeschlossene Berufsausbildung oder eine mehrjährige Berufstätigkeit hierfür den entscheidenden Ansatzpunkt dar. Sie schafft die Grundlage für die weitere kompetente Bildung der Schülerinnen und Schüler.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Physik

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



Das Kompetenzstrukturmodell für das Fach Physik weist drei prozessbezogene Kompetenzen im äußeren Ring und vier Gegenstandsbereiche im Inneren aus. Der Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler im Unterricht basiert auf dem Zusammenwirken beider Dimensionen des Strukturmodells. Prozessbezogene Kompetenzen werden von Schülerinnen und Schülern im aktiven Umgang mit Fachinhalten erworben und angewandt. Fachinhalte aus unterschiedlichen Teilgebieten der Physik lassen sich mithilfe der Gegenstandsbereiche vernetzen. Das Modell orientiert sich an den Kompetenzbereichen der Bildungsstandards im Fach Physik.

Das Kompetenzstrukturmodell bildet die fachliche Grundlage für die Ausgestaltung des Lehrplans für das Fach Physik. Sowohl die Grundlegenden Kompetenzen als auch die Kompetenzerwartungen des Fachlehrplans sind mit den Elementen des Kompetenzstrukturmodells verbunden.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln im aktiven Umgang mit physikalischen Inhalten die prozessbezogenen Kompetenzen, die für das Fach Physik von zentraler Bedeutung sind. *Erkenntnisse gewinnen, kommunizieren und bewerten* stehen für Fähigkeiten und

Fertigkeiten, die einerseits zum Lösen physikalischer Problemstellungen unerlässlich und andererseits charakteristisch für die Naturwissenschaft Physik als empirische Erfahrungswissenschaft sind. Für nachhaltig gewinnbringendes Lernen ist es von großer Bedeutung, dass die prozessbezogenen Kompetenzen im Unterricht bewusst und ausgewogen gefördert werden. Dies wird im Fachlehrplan durch die Ausweisung von Kompetenzerwartungen sichergestellt. Die prozessbezogenen Kompetenzen entwickeln sich bei den Schülerinnen und Schülern über die Jahrgangsstufen hinweg und werden im Fachlehrplan vielfältig inhaltsbezogen konkretisiert.

### Erkenntnisse gewinnen

Physikalische Erkenntnisgewinnung basiert auf dem Zusammenwirken experimenteller und theoretischer Arbeitsweisen. Ausgehend von Fragestellungen und Hypothesen planen die Schülerinnen und Schüler Experimente und führen diese anschließend eigenständig bzw. in Form einer lehrergeleiteten Demonstration durch. Im Rahmen experimenteller Auswertungen verwenden die Schülerinnen und Schüler Formen der Mathematisierung und entwickeln theoretische Modelle. Umgekehrt stoßen Modelle auch experimentelle Untersuchungen an und werden von den Schülerinnen und Schülern für Veranschaulichungen, Erklärungen und theoretische Schlussfolgerungen genutzt. Indem die Schülerinnen und Schüler experimentelle Ergebnisse diskutieren sowie Nutzen und Grenzen von Modellen reflektieren, werden ihnen die fachspezifischen Arbeits- und Denkweisen der Physik deutlich.

### Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, sich physikalische Kenntnisse aus Fachtexten zu erschließen, Informationen zu recherchieren und Arbeitsergebnisse in Dokumentationen und Präsentationen sach- und adressatengerecht aufzubereiten. In fachlichen Diskussionen zeigen sie Offenheit und Bereitschaft, eigene Ideen und Vorstellungen einzubringen und sich mit Gegenargumenten kritisch auseinanderzusetzen. Die Kommunikation in schriftlicher und mündlicher Form setzt vor allem Verständnis und sichere Verwendung der Fachsprache voraus. Dazu gehört auch, fachspezifische Darstellungsformen, wie etwa Tabellen, Diagramme, Vektorpfeile zur Darstellung gerichteter Größen sowie physikalische und mathematische Symbole, gezielt und korrekt zu verwenden.

### Bewerten

Die Schülerinnen und Schüler lernen physikalische Sichtweisen bei inner- und außefachlichen Kontexten zu nutzen, um sachgerechte Entscheidungen für Problemstellungen zu treffen und, beispielsweise im Zusammenhang mit gesellschaftlich relevanten Fragestellungen, einen eigenen Standpunkt zu beziehen. Insbesondere bewerten sie alternative technische Lösungen sowie Risiken und Sicherheitsmaßnahmen bei Experimenten, im Alltag und bei der Nutzung moderner Technologien. Hierbei berücksichtigen sie neben physi-

kalischen Aspekten auch außerfachliche (z. B. ökonomische, ökologische oder ethische) Aspekte. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren Auswirkungen physikalischer Erkenntnisse in historischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen und sind sich der Chancen und Grenzen physikalischer Problemlösungen bewusst.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

Der Bereich Fachwissen im Kompetenzstrukturmodell wird in die vier Gegenstandsbereiche *Energie*, *Materie*, *Wechselwirkung* und *Systeme im Gleich- und Ungleichgewicht* untergliedert. Diese grundlegenden fachlichen Konzepte werden über die Jahrgangsstufen hinweg in unterschiedlichen fachlichen Zusammenhängen wiederholt aufgegriffen, thematisiert und ausdifferenziert. Sie unterstützen somit den kontinuierlichen Aufbau fachlicher Kompetenzen im Sinne kumulativen Lernens sowie den Erwerb eines strukturierten und mit anderen Naturwissenschaften vernetzten Wissens.

Physikalische Inhalte können häufig mehreren Gegenstandsbereichen zugeordnet werden. Dies wird den Schülerinnen und Schülern in der Regel erst nach einem längeren Lernprozess bewusst. Deshalb sind im Lehrplaninformationssystem sowohl die Grundlegenden Kompetenzen als auch die Kompetenzerwartungen des Fachlehrplans nur mit denjenigen Gegenstandsbereichen verknüpft, die in der jeweiligen Jahrgangsstufe aus Sicht der Schülerinnen und Schüler bei einem Inhalt im Vordergrund stehen.

Die Gegenstandsbereiche entsprechen den sog. Basiskonzepten der Bildungsstandards im Fach Physik. Sie lassen sich durch Zuordnung von fachlichen Inhalten konkretisieren:

### Energie

Beispiele: Energieformen, Energieumwandlung, Energieerhaltung, Arbeit und Wärme, Energieentwertung, Äquivalenz von Masse und Energie

### Materie

Beispiele: Masse und Dichte, Aggregatzustände, Teilchenmodell, Standardmodell der Elementarteilchenphysik, Atom- und Kernmodelle

### Wechselwirkung

Beispiele: Newton'sche Gesetze, Impulserhaltung, magnetische und elektrische Felder, Gravitation, Wechselwirkung von Strahlung mit Materie, Optik

## Systeme im Gleich- und Ungleichgewicht

Beispiele: Kräftegleichgewicht, Temperaturgleichgewicht nach dem Mischen von Flüssigkeiten, Druckunterschiede als Ursache für Teilchenströme, elektrische Spannung als Potenzialdifferenz

### 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Physik

Der Fachlehrplan jeder Jahrgangsstufe gliedert sich in mehrere Lernbereiche, die sich im Wesentlichen an den Teilgebieten der Physik (Mechanik, Wärmelehre, Elektrizitätslehre, Optik, Atomphysik, Kernphysik etc.) orientieren. Die Lernbereiche wiederum unterteilen sich in die beiden Abschnitte „Kompetenzerwartungen“ und „Inhalte zu den Kompetenzen“.

Bei den einzelnen Formulierungen stehen jeweils bestimmte prozessbezogene Kompetenzen im Vordergrund.

Die Reihenfolge der Lernbereiche im Unterricht sowie der chronologische Erwerb der einzelnen, im Fachlehrplan ausgewiesenen Kompetenzen ist durch die Nummerierung der Lernbereiche und die Reihenfolge der Kompetenzerwartungen in den einzelnen Lernbereichen nicht festgelegt. Ein logischer fachlicher Aufbau ist dabei jedoch stets zu gewährleisten.

Die bei den Lernbereichen angegebenen Stundenzahlen sollen lediglich die zeitliche Planung unterstützen und sind keineswegs verbindlich. Dies würde nämlich der grundsätzlichen Philosophie eines kompetenzorientierten Lehrplans widersprechen.

Die ausgewiesenen Kompetenzerwartungen beschreiben fachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler, die am Ende des Lernprozesses nach aktiver Auseinandersetzung mit den Inhalten des jeweiligen Lernbereichs vorliegen. Sie führen die prozessbezogenen Kompetenzen mit konkreten Inhalten zusammen. Kompetenzerwartungen beziehen sich in der Regel auf die Bewältigung von Anforderungssituationen. Eine oberstufenkonforme Verteilung der prozessbezogenen Kompetenzen in der jeweiligen Jahrgangsstufe und eine Progression der Kompetenzen über alle Jahrgangsstufen hinweg sind maßgeblich für den Aufbau des gesamten Fachlehrplans. Das kumulative Lernen der Schülerinnen und Schüler wird, sowohl was die prozessbezogenen Kompetenzen als auch die Inhalte angeht, durch den Aufbau des Fachlehrplans gezielt unterstützt.

Zur Förderung der experimentellen Kompetenz, die Teil der prozessbezogenen Kompetenz *Erkenntnisse gewinnen* ist, sollen die Schüler regelmäßig selbst Experimente durchführen. Der Fachlehrplan der Vorklasse weist deshalb durchgängig den Einsatz von Experimenten aus, die von Schülerinnen und Schülern eigenständig durchgeführt werden. Im Fachlehrplan der Jahrgangsstufen 12 und 13 werden an ausgewählten Stellen ebenfalls Schülerexperimente eingesetzt.

Der Lehrplan für das Fach Physik in der Vorklasse gilt für die Ausbildungsrichtungen Technik (T) und Agrar-, Bio- und Umwelttechnologie (ABU) gleichermaßen. Er sichert die fachlichen Kompetenzen und die grundlegenden physikalischen Arbeitstechniken ab (insbeson-

dere innerhalb der Mechanik), um einen möglichst harmonischen Übergang in die Oberstufenphysik zu gewährleisten.

Für die Jahrgangsstufen 12 und 13 unterteilt sich der Lehrplan für das Fach Physik in die technische Ausbildungsrichtung und in die Ausbildungsrichtung ABU. An der Berufsoberschule ist in der Ausbildungsrichtung ABU das Fach Physik in der Jahrgangsstufe 12 verpflichtendes Profilfach, in der Jahrgangsstufe 13 dagegen Wahlpflichtfach. Neben einer notwendigen mathematischen Beschreibung physikalischer Sachverhalte soll in der Ausbildungsrichtung ABU stets der phänomenologische Zugang zu den einzelnen Themenbereichen im Vordergrund stehen.

In der Ausbildungsrichtung Technik stellt das Fach Physik in den Jahrgangsstufen 12 und 13 ein verpflichtendes Profilfach dar und wird mit einer Fachabitur- bzw. Abiturprüfung abgeschlossen. Schülerinnen und Schüler sollen in dieser Ausbildungsrichtung die zu erwerbenden Fachkompetenzen stets in Verbindung mit einer oberstufengerechten Mathematisierung der physikalischen Sachverhalte erwerben.

Daneben sieht der Lehrplan für das Fach Physik auch ein Wahlpflichtfach Physik in den Jahrgangsstufen 12 und 13 vor. Dieses Wahlpflichtfach mit dem Titel *Aspekte der Physik* ist für Schülerinnen und Schüler gedacht, die sich weder in der technischen Ausbildungsrichtung noch in der Ausbildungsrichtung ABU befinden, jedoch trotzdem Grundlegende Kompetenzen in der physikalischen Arbeitsweise erwerben möchten. In der Jahrgangsstufe 13 besteht die Möglichkeit, aus drei angebotenen Lernbereichen zwei auszuwählen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

In modernen Forschungsprojekten findet häufig eine enge Kooperation zwischen den Teildisziplinen Biologie, Chemie, Technologie und Physik statt. Auch in der Schule bietet sich die interdisziplinäre Behandlung von naturwissenschaftlichen Fragestellungen an, wie z. B. die Entwicklung eines Atommodells, biomechanische Vorgänge bei Sportarten oder regenerative Energiesysteme.

Die physikalische Beschreibung von Naturphänomenen basiert in der schulischen Oberstufe zu einem wesentlichen Teil auf dem Prozess der Mathematisierung. An der Berufsoberschule erkennen die Schülerinnen und Schüler schließlich die unverzichtbaren Vorteile einer präzisen mathematischen Darstellung physikalischer Gesetze, die die Verwendung von Methoden der Differenzial- und Integralrechnung einschließt.

Bei der Durchführung und Auswertung von Experimenten gerade mit digitalen Messwert erfassungssystemen, bei der Modellbildung sowie bei der Verwendung von Standardsoftware zu Recherche-, Dokumentations- und Präsentationszwecken stellen Computer sinnvolle Hilfsmittel dar.

Die Schülerinnen und Schüler lernen bedeutsame Wendepunkte in der Geschichte der Physik kennen, deuten physikalische Erkenntnisse in historischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen und treffen, z. B. bei der Behandlung der Quantenphysik, auf philoso-

phische Aspekte der physikalischen Erkenntnisgewinnung. Zudem erfordern zentrale, gesellschaftlich relevante Themen (wie z. B. der Umweltschutz und die Sicherung der Energieversorgung) vielfach interdisziplinäre Betrachtungen. Für fächerübergreifende Unterrichtsvorhaben existieren somit auch zahlreiche Verbindungen zu den geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern.

Zur exakten Beschreibung von Naturvorgängen sind der sichere Umgang mit der deutschen Sprache in Wort und Schrift einschließlich des richtigen Einsatzes der Fachterminologie unabdingbar. Die gelegentliche Verwendung englischsprachiger Fachtexte kann die Schülerinnen und Schüler für die Bedeutung der englischen Sprache bei Veröffentlichungen und (inter)nationalen Forschungsvorhaben im Bereich der Naturwissenschaften sensibilisieren.

## 5 Beitrag des Faches Physik zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Das Fach Physik leistet zu zahlreichen übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen wertvolle Beiträge. Die wichtigsten Aspekte sind im Folgenden aufgeführt:

### Technische Bildung

Die Schülerinnen und Schüler sind aufgrund ihrer physikalischen Kenntnisse in der Lage, grundlegende Funktionsweisen technischer Geräte zu erklären. Im Physikunterricht entwickeln sie zudem die Fähigkeit, sich selbstständig Funktionsprinzipien moderner Technologie anhand von Fachtexten zu erschließen. Sie bewerten mit dem technischen Fortschritt verbundene Chancen und Risiken für den Einzelnen, die Gesellschaft und die Umwelt und nehmen vor dem Hintergrund unterschiedlicher Meinungen in der Gesellschaft (z. B. im Zusammenhang mit der Nutzung von Kernenergie) einen eigenen fundierten Standpunkt ein. Sie berücksichtigen in Kontexten, in denen das Fach Physik einen Beitrag zur technischen Bildung leistet, auch ökologische, ökonomische, soziale und politische Aspekte.

### Verkehrserziehung

Im Fach Physik erwerben die Schülerinnen und Schüler fachliche Kenntnisse, die entscheidend dabei helfen, kritische Situationen im Straßenverkehr sachgerecht zu bewerten. Naturgesetze führen ihnen zum einen das Gefahrenpotenzial vor Augen, das von Fahrten mit nicht angepasster Geschwindigkeit ausgeht, zum anderen wird ihnen die große Bedeutung von Straßenverkehrsregeln sowie von Sicherheitssystemen in Fahrzeugen deutlich. Das Fach Physik fördert somit das gefahrenbewusste und verantwortungsvolle Handeln im Straßenverkehr sowie die Bereitschaft zu Rücksichtnahme und defensivem Verhalten. Bei der Behandlung des Themas Energieversorgung wird das Problembewusstsein der Jugendlichen für ökologische und ökonomische Fragen auch im Zusammenhang mit Mobilität und Verkehr gestärkt.

## Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Die Energieversorgung sicherzustellen und diese mit nachhaltiger Entwicklung zu verbinden, stellt die jetzigen und zukünftigen Generationen vor große Herausforderungen. Neuen technischen Entwicklungen, die u. a. auf physikalischer Grundlagenforschung beruhen, kommt hierbei eine zentrale Bedeutung zu. Das Fach Physik macht die Schülerinnen und Schüler mit den fachlichen Grundlagen vertraut, um verschiedene Formen der Energiegewinnung und des Energietransports vergleichen und bewerten zu können. Hierbei wägen sie Kriterien (wie z. B. Wirkungsgrad, Ressourcenknappheit oder Auswirkungen auf die Umwelt) gegeneinander ab.

## Sprachliche Bildung

Das Fach Physik trägt durch die gezielte Einführung und fortwährende Einübung der Fachsprache, verbunden mit einer konsequenten Unterscheidung von der Alltagssprache, zur sprachlichen Bildung bei. Die Schülerinnen und Schüler erschließen sich Fachtexte und stellen ihre eigenen Ideen, wie es für die naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung kennzeichnend ist, sach- und adressatengerecht in mündlicher und schriftlicher Form vor. In fachlichen Diskussionen wird ihre Kritikfähigkeit, ihre Offenheit für neue Argumente sowie die Fähigkeit entwickelt, sich treffend, angemessen und wertschätzend auszudrücken.

## Medienbildung/Digitale Bildung

Das Fach Physik unterstützt auf vielfältige Art und Weise die Medienbildung. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren Darstellungen fachlicher Daten in Tabellen und Diagrammen, wie sie häufig in Medien zur Veranschaulichung eingesetzt werden. Sie lernen für Recherche-, Dokumentations- und Präsentationszwecke fachliche Informationen aus verschiedenen Medien bewusst auszuwählen, sach- und adressatengerecht zu verarbeiten und zu bewerten. Hierbei werden sie auch für urheber- und datenschutzrechtliche Fragen sensibilisiert. Der zielgerichtete Einsatz des Computers, u. a. zur Durchführung und Auswertung von Experimenten, zur Simulation physikalischer Prozesse und als Lernwerkzeug, liefert einen weiteren Beitrag zur Medienbildung.

## Kulturelle Bildung

Seit jeher haben sich Kulturen dadurch ausgezeichnet, den Naturwissenschaften einen hohen Stellenwert beizumessen. Im Physikunterricht gewinnen die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in kulturelle Leistungen, die Grundlage für wesentliche Fortschritte (z. B. in der Astronomie, der Technik und der Architektur) waren. Die Beiträge bedeutender Physikerinnen und Physiker bereichern den Unterricht in allen physikalischen Teildisziplinen und zeigen das gemeinsame Streben der Menschen nach Erkenntnisgewinn auf.

## Gesundheitserziehung

Kenntnisse über Sicherheitsaspekte beim Experimentieren, insbesondere über den sicheren Umgang mit elektrischer Energie und optischer Strahlung, bilden eine wichtige fachliche Grundlage für den verantwortungsvollen Umgang mit technischen Geräten und die Bewertung möglicher Gefahrensituationen im häuslichen Umfeld. Die Schülerinnen und Schüler lernen im Fach Physik auch die Wirkungen ionisierender Strahlung auf den menschlichen Organismus sachgerecht einzuschätzen. Dieser physikalische Hintergrund unterstützt sie dabei, im Zusammenhang mit diagnostischen und therapeutischen Verfahren der Medizin eine persönliche Haltung zu entwickeln, die von unreflektierter Verharmlosung ebenso distanziert ist wie von kategorischer Ablehnung medizintechnischer Anwendungen.

## Russisch

### 1 Selbstverständnis des Faches Russisch und sein Beitrag zur Bildung

„СКОЛЬКО ЯЗЫКОВ ТЫ ЗНАЕШЬ – СТОЛЬКО РАЗ ТЫ ЧЕЛОВЕК“. (А. П. Чехов)

„Wie viele Sprachen du kennst - so oft bist du Mensch.“ (Tschechow)

Russisch ist unter den slawischen Sprachen diejenige, die am weitesten verbreitet ist. Als Amtssprache der Russischen Föderation reicht das Verbreitungsgebiet des Russischen von der Ostsee bis zum Pazifik. Es ist auch eine der sechs Amtssprachen der Vereinten Nationen. Das kyrillische Alphabet, dessen sich das Russische bedient, wird mit geringfügigen Abwandlungen z. B. auch in der Ukraine, in Weißrussland, Serbien und Bulgarien verwendet. Innerhalb Europas ist Russisch eine der am meisten gesprochenen Muttersprachen. Russisch dient in vielen Gegenden der Welt als Mittel der Verständigung, da es von zahlreichen Migranten als Primärsprache gesprochen wird. Auch als Wissenschaftssprache hat Russisch großes Gewicht, weil Russland ein in sehr hohem Maße innovatives Land ist. Russischkenntnisse sind unabdingbar für alle, die auf dem russischen Markt erfolgreich tätig werden wollen. Ziel des Russischunterrichts an der Berufsoberschule ist deshalb die fremdsprachlich-interkulturelle Handlungsfähigkeit.

Mit dem Russischen erlernen die Schülerinnen und Schüler eine europäische Sprache, die sie in vielfältigen beruflichen und privaten Zusammenhängen – z. B. auch im Kontakt mit in Deutschland lebenden Migranten – anwenden können. Ebenso erschließen sich die Schülerinnen und Schüler das russischsprachige Ausland als Ziel für Studienaufenthalte, Praktika, Reisen und ihre berufliche Tätigkeit. Als bedeutendste slawische Sprache ist Russisch zudem der Schlüssel zur slawischen Welt. Russischkenntnisse erleichtern nicht nur das Erlernen anderer slawischer Sprachen, wie Polnisch, Tschechisch, Slowakisch, Slowenisch oder Kroatisch, sondern auch das Verständnis slawischer Begriffe und Kulturen im deutschen Sprachraum.

Der Russischunterricht eröffnet den Schülerinnen und Schülern einen Zugang zu den Kulturräumen Osteuropas sowie Nord- und Mittelasiens jenseits des Urals bis nach Fernost, die etwa 11 Prozent der Weltlandfläche ausmachen. Mit der Erschließung Sibiriens durch Russland, zu der auch Westeuropäer beitrugen (z. B. V. Bering, G. W. Steller, A. von Humboldt), fanden die russische Sprache sowie die russisch-europäische Kultur in diesem asiatischen Raum weite Verbreitung. Die Schülerinnen und Schüler gewinnen einen Zugang zu Menschen und Lebensweisen, zu kulturellen und politischen Traditionen, zu Wirtschaftsräumen und Reiseregionen, der sich sonst nicht leicht erschließen lässt.

Im Russischunterricht beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit Themen, die sie für den Kontakt mit Russen und russischsprachigen Personen sowie für Kultur und Lebensart Russlands empfänglich machen und begeistern. Durch die Kompetenzen, die im Russischunterricht somit erworben werden, leistet das Fach einen Beitrag zur Allgemein-

bildung junger Menschen. Fremdsprachliche Kompetenzen in Russisch stellen ein erhebliches Alleinstellungsmerkmal in der Bildungsbiografie eines jungen Menschen dar.

Bis zur Fachabiturprüfung erreichen die Schülerinnen und Schüler im Russischen das Niveau A2 des *Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen* (GER) des Europarats. Am Ende der Jahrgangsstufe 12 orientiert sich das Leistungsniveau am Niveau A2+ und mit Abschluss der Jahrgangsstufe 13 erreichen sie das Niveau B1. Damit werden die für die Zuerkennung der Allgemeinen Hochschulreife notwendigen Kenntnisse einer zweiten Fremdsprache nachgewiesen.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Russisch

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Moderne Fremdsprachen



Das Kompetenzstrukturmodell für Russisch entspricht dem Modell für Moderne Fremdsprachen, das im Fachbereichsprofil erläutert wird.

### 2.2 Kompetenzbereiche

Die Ausführungen zu den einzelnen Kompetenzbereichen finden sich im Fachbereichsprofil Moderne Fremdsprachen.

### 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Russisch

Im vorliegenden Lehrplan sind die Kompetenzen formuliert, die die Schülerinnen und Schüler am Ende der jeweiligen Jahrgangsstufe erworben haben. Die zur Entwicklung dieser Kompetenzen nötigen Teilschritte verteilen die Lehrkräfte in pädagogischer Eigenverantwortung.

Die Lerngebiete des Lehrplans entsprechen den Kompetenzbereichen des Kompetenzstrukturmodells. Kompetenzerwartungen und Inhalte sind im Fachlehrplan integriert dargestellt. Die Themengebiete beziehen sich auf sämtliche Lernbereiche und müssen nicht chronologisch bearbeitet werden.

Neben dem Spracherwerb steht im Russischunterricht die Beschäftigung mit Russland im Vordergrund. Die Schülerinnen und Schüler erhalten einen vertieften Einblick in unterschiedliche landeskundliche Themen, wie z. B. Alltag, Arbeitswelt, Feste und Bräuche, russische Küche, gesellschaftliche Gepflogenheiten, typische Gesten, Geschichte Russlands (vom Kiewer Staat bis zur Gegenwart) bis hin zu einem Überblickswissen über die Russische Föderation einschließlich ihrer geographischen Gliederung. Es werden vor allem solche Aspekte thematisiert, die Russland seine Besonderheit verleihen; enge – auch historische – Verbindungen (z. B. Nowgorod als Mitglied der Hanse; Lomonosow in Deutschland) werden genauso herausgestellt. Um den Schülerinnen und Schülern Zugang zu diesem Sprach- und Kulturraum zu ermöglichen, wird von Beginn des Sprachlehrgangs an Russisch in alltagsnahen Kontexten angewendet. In Ergänzung zum Lehrwerk begegnen sie authentischen Dokumenten, die die Lebenswirklichkeit in Russland veranschaulichen.

Interkulturelles Lernen ist wesentlicher Bestandteil des Russischunterrichts und der damit verbundenen Begegnungen. Zur Erweiterung ihrer interkulturellen Kompetenz erhalten die Schülerinnen und Schüler erste Einblicke in die russische Gesellschaft und begegnen der russischen Kultur. Insbesondere in Jahrgangsstufe 13 erweitern sie ihre Ausdrucksfähigkeit und erwerben die nötigen Sprachkompetenzen, um von sich zu erzählen und mit russischsprachigen Personen mündlich wie schriftlich in Kontakt zu treten. Sie gewinnen nicht nur einen Einblick in Kultur und Geschichte Russlands, sondern werden auch befähigt, die Gegebenheiten in Russland zu reflektieren. Der themenorientierte Unterricht motiviert die Schülerinnen und Schüler zu lebenslangem Lernen. Sie lernen ausgewählte Werke der russischen Literatur und Kunst (z. B. Repin), aber auch des Filmschaffens (z. B. Tarkowski), kennen. Auf diese Weise erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre Allgemeinbildung und erwerben Qualifikationen für Studium und Beruf.

### 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Wer Russisch als zweite Fremdsprache lernt, greift zurück auf in den Fächern *Deutsch* und *Englisch* erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten, z. B. aus den Bereichen Grammatik, Hör- und Hörverständen, Leseverstehen, Schreiben und Sprechen. Auch dank ihrer Fähigkeit zu abstrahieren, können sich die Schülerinnen und Schüler strukturelle Besonderheiten der russischen Sprache bewusstmachen und diese Einsichten für einen effizienten

Spracherwerb nutzen. Damit bieten sich vielfältige Möglichkeiten, durch Analogieschlüsse oder Kontrastierung, vor allem in bestimmten Bereichen der Grammatik, die Parallelen zwischen den Sprachen im Lernprozess nutzbar zu machen. Auch beim Erwerb der kommunikativen Kompetenzen gehen die Sprachen Hand in Hand, was die Nachhaltigkeit des Lernens und die Vernetzung von Wissen fördert. So können die Schülerinnen und Schüler aufgrund ihrer vorher erworbenen Kenntnisse, Arbeitstechniken und Kompetenzen schnelle Lernerfolge erzielen.

Kommunikation in russischer Sprache setzt aber nicht nur sprachliche Kenntnisse und Fähigkeiten voraus, sondern auch Verständnis für Gegebenheiten, die das Leben in Russland und der russischsprachigen Welt prägen. Die Schülerinnen und Schüler eignen sich im Russischunterricht auch Kenntnisse über Geographie, Gesellschaft, Kultur, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft an. Über einen thematischen und situativen Zugang bietet sich deshalb auch die Zusammenarbeit mit den entsprechenden Fächern an.

## 5 Beitrag des Faches Russisch zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

Die Modernen Fremdsprachen leisten in ihrer Gesamtheit einen wesentlichen Beitrag zu den fächer- und schulartübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen. Dieser wird im Fachbereichsprofil Moderne Fremdsprachen erläutert.

## Sozialpsychologie

### 1 Selbstverständnis des Faches Sozialpsychologie und sein Beitrag zur Bildung

Im Unterrichtsfach Sozialpsychologie setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit menschlichem Erleben und Verhalten im zwischenmenschlichen Kontext auseinander. So ist die Reflexion des individuellen Verhaltens in sozialen Zusammenhängen ebenso relevant wie das Bewusstwerden von Einstellungen, das Zustandekommen von Vorurteilen und das Hinterfragen eigener Stereotype.

Bei den Schülerinnen und Schülern ein einführendes Verständnis für Mitmenschen aus kulturell unterschiedlichen Kontexten hervorzurufen, liegt ebenso im Selbstverständnis des Faches wie die Anerkennung andersartiger Wert- und Normvorstellungen.

In einer sich stetig verändernden Umwelt stellen sich die Schülerinnen und Schüler auf der Grundlage erworbener Kompetenzen neuen gesellschaftlichen Herausforderungen reflektiert und selbstbewusst.

Hierbei ist das Bewusstwerden von eigenen zwischenmenschlichen Beziehungen ebenso von Bedeutung wie das Ergründen von augenscheinlich unerklärlichem Verhalten von Menschen, z. B. unter Einfluss von Gruppen oder Autoritäten.

Ausgangspunkt für die wissenschaftliche Beschäftigung mit diesem Fachgebiet ist die Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler. Nur durch deren individuelle Erfahrungen wird ein persönlicher Bezug zu den auch gesellschaftlich relevanten Themen hergestellt und ein konstruktiver Umgang mit eigenen Erlebens- und Verhaltensweisen erzielt.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Sozialpsychologie

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Sozialpsychologie



**SozP**

Die Sozialpsychologie stellt ein fachwissenschaftliches Teilgebiet der Psychologie dar, das als Wahlpflichtfach für interessierte Schülerinnen und Schüler der Ausbildungsrichtung Sozialwesen eine Ergänzung und Vertiefung der im Pädagogik- und Psychologieunterricht behandelten Lerngebiete darstellt.

Das Kompetenzstrukturmodell zeigt in seiner Mitte die Gegenstandsbereiche als inhaltliche Themengebiete, deren Verbindung mit den umgebenden Kompetenzen im äußeren Kreis den Aufbau und Erwerb (sozial-)psychologischer Kompetenzen ermöglicht. Dabei stehen sowohl die einzelnen Gegenstandsbereiche als auch die prozessbezogenen Kompetenzen miteinander in Beziehung.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

## Wahrnehmen und reflektieren

Das bewusste Wahrnehmen stellt eine wichtige Voraussetzung dar, um gezielt zwischenmenschliche Interaktionen reflektieren zu können. Es geht dabei sowohl um eigene innerpsychische Prozesse wie auch um Verhaltensweisen anderer in sozialen Situationen.

## Anwenden und verdeutlichen

Erworbenes sozialpsychologisches Fachwissen wird auf konkrete Lebenssituationen angewendet und an Beispielen aus Schule, Alltag und Beruf verdeutlicht. Somit werden theoretische Erkenntnisse niemals isoliert betrachtet, sondern stehen in direktem Zusammenhang mit der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler.

## Erklären und verstehen

Die Schülerinnen und Schüler erklären, welche Auswirkungen andere Personen und Gruppen unter bestimmten situativen Bedingungen auf menschliches Verhalten haben. Durch die Auseinandersetzung mit sozialwissenschaftlichen Untersuchungen verstehen sie, dass menschliches Verhalten verschiedenen sozialen Einflüssen unterliegt.

## Probleme lösen

Die Schülerinnen und Schüler erfahren sich im Sozialraum handelnd und problemlösend. Erworbenes Wissen nutzen sie, um konstruktive Veränderungen für sich selbst, andere Personen und Gruppen herbeizuführen.

## Verantwortungsvoll miteinander umgehen

Die Schülerinnen und Schüler erkennen Fehlerquellen ihres sozialen Verhaltens und sind zu notwendigen Korrekturen fähig. Somit werden sie auch zu hilfreichen Vorbildern für andere Personen.

Ihre sozialpsychologischen Kompetenzen setzen sie gezielt und konstruktiv für andere Personen, Gruppen und die Gesellschaft ein.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

Die Gegenstandsbereiche benennen die zentralen Inhalte des vertiefenden Wahlpflichtfaches Sozialpsychologie:

## Personenwahrnehmung und Einstellung

Wahrnehmungsfehler bestimmen unseren Alltag. Insbesondere bei der Wahrnehmung von Personen kann dies zu unbewusstem und problematischem Verhalten gegenüber Menschen führen. Fehlerhafte Attributionen können die Folge sein. Die sich daraus ergebenden sozialen Einstellungen und insbesondere Vorurteile werden vor dem Hintergrund interkultureller Begegnungen reflektiert, um diese zu vermeiden oder zu verändern.

## Prosoziales Verhalten

Menschen zeigen nicht in allen Situationen unterstützendes Verhalten. Motive und Hintergründe für prosoziales Verhalten werden beleuchtet, indem sowohl die Rolle kultureller Faktoren wie auch situations- oder persönlichkeitsbedingte Einflüsse reflektiert werden.

## Konformität und Gehorsam

Einschlägige Experimente zu menschlichem Verhalten gegenüber Autoritäten belegen, wie sich Menschen unter Gruppendruck und bestimmten Bedingungen verhalten, ohne dass dabei ihre eigenen Überzeugungen eine Rolle spielen. Wie man eigene Werthaltungen gegenüber Autoritäten oder Gruppen bewahren kann, wird in diesem Gegenstandsbereich thematisiert.

## Interpersonelle Attraktion

Hier werden das Phänomen zwischenmenschlicher Anziehung sowie Bedingungen, die eine Rolle bei der Partnerwahl spielen, thematisiert. Fragen, wie Bindungstypen im Zusammenhang mit Paarbeziehungen stehen, aber auch was eine stabile Beziehung kennzeichnet, sind Gegenstand des Unterrichts.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Sozialpsychologie

Sozialpsychologie wird als vertiefendes Wahlpflichtfach für die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 12 und/oder 13 der Ausbildungsrichtung Sozialwesen angeboten.

Die Lernbereiche sind gleichwertig modular zu verstehen. Die Reihenfolge der Themen ist je nach situativen Gegebenheiten in der Klasse frei wählbar.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Für das Wahlpflichtfach Sozialpsychologie bietet sich in besonderem Maße eine Zusammenarbeit mit dem Profilfach Pädagogik/Psychologie an, da es hier zahlreiche Anknüpfungsmöglichkeiten zu einzelnen Lernbereichen, wie beispielsweise 11.2 (Erleben, Verhalten und Handeln), 12.1 (Entwicklung), 12.3 (Soziale Arbeit) und 12.4 (Beziehungen), gibt. Vor dem Hintergrund soziologischer Erkenntnisse werden ergänzende wissenschaftliche Betrachtungen zu bestimmten sozialpsychologischen Themen, wie beispielsweise die Entstehung und Veränderung von Vorurteilen, das Verhalten Autoritäten gegenüber und die Auswirkungen von Gruppendruck und damit verbundene Fragestellungen, eröffnet. Deshalb ist eine enge Kooperation mit dem Fach Soziologie sinnvoll.

Außerdem bietet sich eine Kooperation, z. B. im Rahmen von Projekten, mit den Fächern Katholische und Evangelische Religionslehre bzw. Ethik an. Lernbereiche, wie prosoziales Verhalten, Gestalten von privaten Beziehungen und interkulturelle Hintergründe bei Wahrnehmungsverzerrungen, eignen sich besonders, um sich ethischer und religiöser Werthaltungen bewusst zu werden.

Schließlich zeigen sich Synergieeffekte mit dem Fach Deutsch, da eine methodisch vielfältige Auseinandersetzung mit den oben genannten Themen u. a. auch in Form von Diskussionen und Debatten stattfinden kann. Eine strukturierte, präzise Argumentation und klare Gesprächsführung bedarf eines kompetenten Umgangs mit Sprache.

Durch die Kooperation mit Lehrkräften anderer Fächer, wie z. B. Sozialkunde und Geschichte, lassen sich Kompetenzen im Bereich Interkulturalität, Kritikfähigkeit, Toleranz u. a. vertiefen. Dadurch kann der Einzelne ggf. Vorurteile überwinden und in verschiedenen Lebensbereichen verantwortungsvoll handeln.

## 5 Beitrag des Faches Sozialpsychologie zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Das Fach Sozialpsychologie leistet Beiträge zu vielen fächer- und schulartübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen. Folgende sind dabei besonders zu nennen:

### Soziales Lernen

Die Schülerinnen und Schüler zeigen eine reflektierte Selbst- und Fremdwahrnehmung. Sie setzen sich kritisch mit Gruppennormen und Erwartungen von Gehorsam auseinander. Sie sind teamfähig, vertreten eigene Überzeugungen, zeigen bei Diskussionen Toleranz und treten aktiv gegen soziale Ungerechtigkeiten und Missstände ein.

Sie begegnen Mitmenschen empathisch, respektvoll und wertschätzend und zeigen die Bereitschaft zum kooperativen Miteinander und zur Übernahme von Verantwortung für sich und andere. Unterschiedliche Wertesysteme, Normen, Vorurteile, Erlebens- und Verhaltensweisen gegenüber Autoritäten und individuelle Vorstellungen zur Gestaltung von Beziehungen werden reflektiert.

## Werteerziehung

Schülerinnen und Schüler zeigen prosoziales Verhalten und orientieren sich damit an grundlegenden, in unserer Gesellschaft gültigen Wert- und Normvorstellungen. Private, schulische und berufliche Beziehungen gestalten sie verantwortungsbewusst, nehmen empathisch die Bedürfnisse und Ressourcen anderer wahr und entwickeln eigene Wertvorstellungen, wie Zuverlässigkeit, Konflikt- und Kritikfähigkeit sowie Höflichkeit. Durch die Reflexion über Stereotype und Vorurteile gegenüber Personen und Personengruppen werden sie zunehmend tolerant gegenüber gesellschaftlicher Diversität. Sie erachten Vielfalt als wertvoll sowie gesellschaftlich bereichernd und entscheiden sich bewusst gegen Diskriminierung oder Mobbing.

## Interkulturelle Bildung

Die Schülerinnen und Schüler erleben Schule als Ort der Toleranz und interkulturellen Begegnung. Sie sind sich der vielfältigen individuellen und sozialen Einflüsse bei der Wahrnehmung und Beurteilung von Personen sowie der Auswirkungen von Gruppendruck auf Einzelne bewusst. Unreflektierte Vorurteile und Stereotype gegenüber Personen und Personengruppen beurteilen sie kritisch und sind ggf. bereit, diese Einstellungen zu ändern sowie anderen Menschen mit ihren Stärken und Schwächen wertschätzend und akzeptierend zu begegnen.

## Sozialwirtschaft und Recht

### 1 Selbstverständnis des Faches Sozialwirtschaft und Recht und sein Beitrag zur Bildung

Das Unterrichtsfach Sozialwirtschaft und Recht schlägt eine Brücke zwischen den Ausbildungsrichtungen Sozialwesen und Wirtschaft und Verwaltung. Die Schülerinnen und Schüler erleben, dass soziales Handeln und ökonomisches Handeln in sozialen Unternehmen einander gegenseitig bedingen und dass die Beachtung ökonomischer Gesetzmäßigkeiten den Erfolg sozialen Handelns nachhaltig beeinflusst. Sie reflektieren, dass auch für die Gesellschaft als Ganzes ökonomischer Erfolg ein wichtiger Faktor erfolgreichen sozialpolitischen Handelns ist. Beim Kompetenzerwerb berücksichtigt das Unterrichtsfach stets die von den Schülerinnen und Schülern in der beruflichen Ausbildung erworbenen Kompetenzen und erweitert diese.

Durch das Fach Sozialwirtschaft und Recht erwerben und vertiefen die Schülerinnen und Schüler grundlegende Bildung in den drei Gegenstandsbereichen Betriebswirtschaft sozialer Unternehmen, Volkswirtschaft und Recht. Die erworbenen Kompetenzen versetzen die Schülerinnen und Schüler in die Lage, konkrete Problemstellungen in einem sozialen Unternehmen zu meistern. Im Rechtsverkehr sind sie befähigt, fachlich fundiert und sozial kompetent zu handeln. In rechtlichen Beratungssituationen unterstützen sie verantwortungsvoll Familien und junge Menschen. Zudem analysieren sie volkswirtschaftliche Zusammenhänge mit gesellschaftspolitischer Bedeutung, festigen so ihre Rolle als Staatsbürger und ziehen dabei Konsequenzen für ihre politische Meinungsbildung und ihr persönliches soziales Engagement. In allen drei Gegenstandsbereichen stärken die Schülerinnen und Schüler die in der beruflichen Ausbildung erworbenen Kompetenzen durch ganzheitliches Handeln und kritische Reflexion.

Der in den einzelnen Rollen vorzunehmende Wechsel zwischen den Perspektiven des Konsumenten, des Arbeitnehmers, des Unternehmers und des Staatsbürgers fördert das Verständnis für die jeweils andere Sichtweise und erzeugt Empathie, die wiederum Grundlage für verantwortliches, an moralischen Maßstäben orientiertes Handeln ist.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben Urteilskompetenz in ökonomischen, sozialen, rechtlichen und staatsbürgerlichen Fragen auf vertieftem Niveau. Neben den fachlichen Kompetenzen werden auch Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen gefördert. Die Schülerinnen und Schüler lernen z. B. teamorientiert zu arbeiten, situativ angemessen mit Sozialpartnern zu kommunizieren, freiwilliges soziales Engagement auszuüben und die künftigen Herausforderungen der Sozialpolitik zu identifizieren.

Durch die Arbeit mit Modellen und mit juristischen Denktechniken, wie z. B. der Subsumtionstechnik, werden die abstrakt kognitiven Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler geschult. So leistet das Fach einen wichtigen Beitrag zur Studierfähigkeit in den entsprechenden Studienrichtungen.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Sozialwirtschaft und Recht

Das Fach Sozialwirtschaft und Recht folgt einem fächerübergreifenden Ansatz. Betriebswirtschaftliche, rechtliche und volkswirtschaftliche Fragestellungen sind aufeinander bezogen und ergänzen sich gegenseitig. Dies fördert das mehrperspektivische, interdisziplinäre Denken. Im Vordergrund stehen praxis-, lebens- und berufsorientierte Handlungssituationen, die von den Schülerinnen und Schülern ganzheitlich gelöst werden. Neben der Vermittlung von fachlichen Kompetenzen werden im Unterricht verstärkt überfachliche, soziale und auch methodische Kompetenzen angebahnt, gefördert und immer weiter vertieft. Die Erziehung zu einem mündigen Staatsbürger ist durchgehendes Anliegen. Bei der Entwicklung dieser Kompetenzen spielen die konkret auszuführenden Handlungssituationen, aber auch in der Vorstellung oder Simulation vollzogene Operationen sowie das gedankliche Nachvollziehen und Bewerten von Handlungen eine wichtige Rolle.

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



Das Kompetenzstrukturmodell gliedert sich in die drei Gegenstandsbereiche Betriebswirtschaft sozialer Unternehmen, Volkswirtschaft und Recht, in die vier prozessbezogene Kompetenzen (analysieren, beurteilen, kommunizieren, handeln) und in vier Perspektiven (Schülerinnen bzw. Schüler in der Rolle als Konsument, als Arbeitnehmer, als Unternehmer und als Staatsbürger). In ihren jeweiligen Rollen erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die sie auf die gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen in Studium, Beruf, Privatleben und als Staatsbürger vorbereiten.

## 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Die vier prozessbezogenen Kompetenzen *analysieren*, *beurteilen*, *kommunizieren* und *handeln* ziehen sich durch alle Jahrgangsstufen, bauen aufeinander auf, sind progressiv und betreffen jedes Lerngebiet. Dies ermöglicht fortwährend und vertiefend Kompetenzen aufzubauen und zu erwerben.

### Analysieren

Die Schülerinnen und Schüler erfassen betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und rechtliche Handlungssituationen, strukturieren diese und ordnen so ihre Ergebnisse in größere Zusammenhänge ein.

### Beurteilen

Die Schülerinnen und Schüler bewerten und reflektieren zu treffende Entscheidungen für betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und rechtliche Fragestellungen. Dabei vergleichen sie alternative Lösungsmöglichkeiten der Handlungssituationen unter verschiedenen Kriterien. Mit zunehmendem Kompetenzaufbau verfeinern sie ihre Urteilsfähigkeit.

### Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren in schriftlicher und mündlicher Form in wirtschaftlichen und rechtlichen Handlungssituationen. Dabei setzen sie Fachsprache, kommunikative Strategien sowie moderne Kommunikationsmedien sach- und adressatengerecht ein.

### Handeln

Im Fach Sozialwirtschaft und Recht erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, mit denen sie in ihren unterschiedlichen gesellschaftlichen Rollen wirtschaftliche und rechtliche Sachverhalte verstehen und differenziert beurteilen, um nachhaltige, ethisch verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen. Sie sind bereit, sich mit wirtschaftlichen und rechtlichen Herausforderungen aufgeschlossen und rational auseinanderzusetzen. Sie bewältigen gegenwärtige und zukünftige Handlungssituationen, sichern die ökonomische und soziale Existenz für sich und andere und gestalten darüber hinaus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik aktiv mit.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

### Betriebswirtschaft sozialer Unternehmen

Die Betriebswirtschaft sozialer Unternehmen hat die Erstellung sozialer Dienstleistungen zum Gegenstand. Die Schülerinnen und Schüler entscheiden dabei über die strategischen Maßnahmen, die notwendig sind, um das soziale Unternehmen auszurichten. Sie beschaffen liquide Mittel sowie Personal, um die sozialen Dienstleistungen zu vermarkten. Mithilfe des Rechnungswesens ermitteln und beurteilen sie den Erfolg des Unternehmens und berücksichtigen dabei den sozialen Mehrwert, der geschaffen wird.

### Volkswirtschaft

Die Volkswirtschaftslehre thematisiert im Bereich der Mikroökonomie Fragen der Preisbildung auf polypolistischen Märkten. Die Schülerinnen und Schüler analysieren dabei den Preisbildungsprozess, erkennen tragende Handlungsmotive der Marktteilnehmer, beurteilen staatliche Markteingriffe zur Überwindung von Marktversagen und untersuchen die Besonderheiten des Sozialmarkts. Zudem diskutieren sie im Bereich der Makroökonomie wirtschaftspolitische Zielsetzungen und Zielbeziehungen und beurteilen die Instrumente unterschiedlicher wirtschaftspolitischer Grundkonzeptionen im Hinblick auf ihre Tauglichkeit zur Erreichung wirtschaftspolitischer Ziele. Im Bereich der Sozialpolitik analysieren die Schülerinnen und Schüler aktuelle und zukünftige Herausforderungen der Sozialpolitik und entscheiden sich für ein freiwilliges soziales Engagement.

### Recht

Im Bereich Recht arbeiten die Schülerinnen und Schüler mit grundlegenden Regeln des Bürgerlichen Rechts, des Sozialrechts, des Jugendschutzgesetzes, des Jugendhilferechts sowie des Strafrechts. Indem sie sich mit den Normen des Bürgerlichen Gesetzbuchs (BGB) auseinandersetzen, üben sie im Bereich des Kaufrechts aus der Perspektive des sozialen Unternehmens ihre Rechte und Pflichten als Vertragspartner aus. Da die Normen des BGB relevant für den Lebensalltag der Schülerinnen und Schüler sind, kommt auch die Konsumentenperspektive zum Tragen. Mithilfe des Betreuungsrechts unterstützen sie Familien bei der Betreuung eines Familienmitglieds. Mithilfe des Jugendschutzgesetzes, der entsprechenden Vorschriften des Sozialgesetzbuchs und des Strafgesetzbuchs helfen sie Jugendlichen in Gefährdungssituationen. In allen Rechtsbereichen wird die Arbeit mit Gesetzestexten gefördert und die hierfür wichtige Subsumtionstechnik eingeübt.

## 2.4 Perspektiven

### Konsumentenperspektive

Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, wirtschaftliche und rechtliche Lebenssituationen im Alltag erfolgreich zu meistern. Es findet auch eine Ökonomische Verbraucherbildung statt, indem sich die Schülerinnen und Schüler kritisch mit ihrer Rolle als Konsumenten und mögliche Empfänger von Sozialleistungen auseinandersetzen.

### Arbeitnehmerperspektive

In ihrer Rolle als Arbeitnehmer erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die es ihnen im späteren Berufsleben ermöglichen, erfolgreich in einem sozialen Unternehmen zu agieren.

### Unternehmerperspektive

In ihrer Rolle als Unternehmer handeln die Schülerinnen und Schüler ökonomisch vernünftig, ökologisch bewusst und sozial nachhaltig.

### Staatsbürgerperspektive

Als Staatsbürger gelingt es den Schülerinnen und Schülern, sich in der Gesellschaft zu orientieren, dabei wirtschaftliche und gesellschaftliche Fragen kompetent zu beurteilen und ihr Handeln nach demokratischen Grundsätzen innerhalb der ökonomischen und rechtlichen Rahmenbedingungen auszurichten.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Sozialwirtschaft und Recht

Der Fachlehrplan Sozialwirtschaft und Recht erstreckt sich in der Berufsoberschule über zwei Jahrgangsstufen und ist in den einzelnen Jahrgangsstufen in sechs bzw. drei Lernbereiche gegliedert. Darin sind jeweils Kompetenzen in Form konkreter Handlungen formuliert, die die Schülerinnen und Schüler am Ende der jeweiligen Jahrgangsstufe erworben haben. Die Kompetenzen werden durch Inhalte spezifiziert. Die Inhalte verstehen sich somit als Konkretisierung der zuvor beschriebenen Kompetenzerwartungen.

Die Lernbereiche und die im Rahmen des jeweiligen Lernbereiches zu ererbenden Kompetenzen beziehen sich auf das gegenwärtige und zukünftige soziale, private und berufliche Umfeld der jungen Menschen. In der Jahrgangsstufe 12 erwerben die Schülerinnen und Schüler zunächst Kompetenzen im betriebswirtschaftlichen Bereich sowie in ausge-

wählten sozialrechtlichen Schwerpunkten. In der Jahrgangsstufe 13 stehen neben rechtlichen vor allem volkswirtschaftliche Fragestellungen im Fokus.

## **4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern**

---

Der Unterricht im Fach Sozialwirtschaft und Recht ermöglicht durch die Themenstellungen und umfassende Realitätsbezüge Anknüpfungspunkte zu vielen Fächern. So ergeben sich Anknüpfungspunkte zu den allgemeinbildenden Fächern. Beispielsweise vermittelt das Fach Deutsch notwendige Kompetenzen im sprachlichen und kommunikativen Bereich, die für die Fallbearbeitung und die Gestaltung von vertraglichen Beziehungen unerlässlich sind. Die Mathematik schafft die Grundlage für die Untersuchung von Kostenanteilen und sowohl vorbereitende, begleitende als auch nachbereitende Unterstützung bei grafischen Darstellungen und Diagrammen. Die Erziehung zum mündigen Bürger ist auch im Fach Sozialkunde zentrales Anliegen. Die Fächer Religionslehre und Ethik fördern die Wertediskussion, die auch bei wirtschaftsethischen und sozialpolitischen Fragestellungen gepflegt wird. Weiterhin besteht eine Verbindung zu Pädagogik/Psychologie hinsichtlich des Aufbaus bzw. der Reflexion von Gesprächsführungen, der Bewältigung von Konfliktsituationen und bei den Motivationstheorien.

## **5 Beitrag des Faches Sozialwirtschaft und Recht zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen**

---

### **Berufliche Orientierung**

Im Bereich der Beruflichen Orientierung soll im Fach Sozialwirtschaft und Recht der Blick auf die Schlüsselqualifikationen in der Arbeitswelt sowie auf die Formen der Arbeitsorganisation und auf die Relevanz dieser Aspekte für die persönliche Berufswahl geschärft werden. Die erworbenen Fach-, Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen tragen dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler später im Beruf in der Lage sind, erfolgreich zu agieren.

### **Medienbildung/Digitale Bildung**

Die Medienbildung spielt eine zentrale Rolle im Fach Sozialwirtschaft und Recht. Um als mündiger Bürger aktiv am wirtschaftlichen Leben und der politischen Meinungsbildung teilnehmen zu können, müssen die Schülerinnen und Schüler regelmäßig aktuelle Daten und Informationen recherchieren und verarbeiten. Der Einsatz unterschiedlicher Medien als Hilfsmittel zur Informationsgewinnung erfolgt verantwortungsvoll und gezielt. Die Schülerinnen und Schüler hinterfragen die Quellen kritisch. Zudem ermöglichen Kommunikationsmedien eine sach- und adressatengerechte Präsentation von Arbeitsergebnissen.

## Ökonomische Verbraucherbildung

Die Schülerinnen und Schüler treffen im Bereich des wirtschaftlichen Handelns unter Einbeziehung möglicher Alternativen wohl überlegte, bewusste Entscheidungen, berücksichtigen dabei Risiken und können die Folgen ihres Handelns abschätzen. Sie kennen ihre Rechte als Verbraucher und setzen diese durch, indem sie geeignete Informationsquellen verwenden.

## Politische Bildung

Die politische Bildung steht insbesondere in der Jahrgangsstufe 13 im Fokus des Faches Sozialwirtschaft und Recht, wenn die Schülerinnen und Schüler mithilfe des Grundgesetzes die rechtlichen Grundlagen der Sozialen Marktwirtschaft charakterisieren, die Notwendigkeit staatlicher Wirtschafts- und Sozialpolitik begründen und so zu einer Wertschätzung der gesellschaftlichen Ordnung der Bundesrepublik Deutschland gelangen. Das Verständnis für die Ziele staatlicher Wirtschaftspolitik auf Grundlage des Grundgesetzes, der Verfassung des Freistaates Bayern und des Stabilitätsgesetzes ist für einen mündigen Staatsbürger eine unverzichtbare Basis für eine aktive Teilnahme an der politischen Meinungsbildung. Werteerziehung und die Bildung für Nachhaltige Entwicklung spielen in Kombination mit der Politischen Bildung eine wichtige Rolle, indem Fragen der Ökologie mit ökonomischen Problemstellungen sowie sozialen und politischen Entwicklungen verbunden werden. Bei den Schülerinnen und Schülern wird ein verantwortungsvoller Umgang mit Natur und Umwelt angestrebt.

## Soziales Lernen

Die Schülerinnen und Schüler diskutieren die Notwendigkeit der öffentlichen Finanzierung von sozialen Unternehmen durch den Staat und die Sozialleistungsträger, um die besondere Rolle, die die öffentliche Hand bei der Finanzierung übernimmt, wertzuschätzen. Dabei nehmen sie nicht nur ihre eigenen Interessen wahr, sondern verstehen sich als Teil der Solidargemeinschaft, für die sie Verantwortung übernehmen. Die Schülerinnen und Schüler ziehen Rückschlüsse auf ihre eigene Lebenswelt hinsichtlich zukünftiger Entscheidungen. Aufgrund auszuführender Handlungsaufträge, die auch im Team erledigt werden können, lernen Schülerinnen und Schüler im Fach Sozialwirtschaft und Recht achtsam, respekt- und rücksichtsvoll miteinander umzugehen und eigene Ziele durchzusetzen, ohne dabei die Interessen der anderen zu verletzen. In Diskussionen und Gesprächssituationen kommunizieren sie konstruktiv in unterschiedlichen Umgebungen, zeigen dabei kritische Selbstreflexion und adäquates Sozialverhalten und sind in der Lage, andere Perspektiven zu übernehmen.

## Sprachliche Bildung

Sowohl im Bereich der Sprachrezeption als auch bei der mündlichen und schriftlichen Sprachproduktion trägt das Fach Sozialwirtschaft und Recht zur sprachlichen Bildung bei. Die Schülerinnen und Schüler analysieren ein breites Spektrum an Textsorten (z. B. journalistische Texte, Kommentare, Interviews, wissenschaftliche Fachtexte, Gesetzestexte) und beurteilen Aussagen nach der Intention des Autors und vor dem Hintergrund zentraler wirtschaftlicher und rechtlicher Konzepte. Im Bereich der Sprachproduktion stehen bei wirtschaftlichen Fragestellungen die präzise Formulierung ökonomischer Kausalketten und das differenzierte Erörtern im Vordergrund, im Recht die systematische Prüfung von Ansprüchen und das adressatengerechte Geltendmachen von Rechten. In allen Bereichen hat die korrekte Verwendung der Fachsprache einen hohen Stellenwert. Dabei achten die Schülerinnen und Schüler darauf, sich situations- und adressatengerecht zu äußern.

## Werteerziehung

Die Werteerziehung stellt eine wichtige Aufgabe des Faches Sozialwirtschaft und Recht dar, da ökonomische und rechtliche Entscheidungen sowie deren einzel- und gesamtwirtschaftliche Folgen grundsätzlich aus verschiedenen Perspektiven (z. B. Privathaushalt, Staat oder Unternehmen) analysiert und beurteilt werden müssen. Dabei werden auch Bereiche des Sozialen Lernens, der Politischen Bildung und der Bildung für Nachhaltige Entwicklung tangiert. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich reflektierend mit Werten und Normen auseinander und gelangen so zu sittlich guten Orientierungsmaßstäben für ein selbständiges und verantwortliches Handeln.

## Soziologie

### 1 Selbstverständnis des Faches Soziologie und sein Beitrag zur Bildung

Das Fach Soziologie ist neben dem Prüfungsfach Pädagogik/Psychologie ein zentrales Profilfach der Ausbildungsrichtung Sozialwesen an der Beruflichen Oberschule und wird in anderen Ausbildungsrichtungen als erweiterndes Wahlpflichtfach angeboten. Der Unterricht im Fach Soziologie soll den Schülerinnen und Schülern einen Einblick in sozialwissenschaftliche Inhalte und Sichtweisen vermitteln und zur individuellen Persönlichkeitsentwicklung beitragen. Das Fach ermöglicht eine Einführung in die Soziologie und zeigt gleichzeitig die Vernetzungen mit anderen Fächern, wie z. B. Pädagogik/Psychologie, Sozialkunde, Deutsch oder Ethik, auf. Es bahnt Kompetenzen an, die dazu befähigen sollen, den Anforderungen des Studiums, der Arbeitswelt und des eigenen Lebens gerecht zu werden.

Das Fach Soziologie beschäftigt sich mit den Strukturen, Funktionen und Veränderungsprozessen von Gesellschaft. Die Schülerinnen und Schüler gewinnen diesbezüglich ein Bewusstsein für ihre eigene soziale Identität, für Interaktionsprozesse mit anderen Menschen und ihre unterschiedlichen Rollen in den verschiedenen sozialen Subsystemen der Gesellschaft (Mikroebene). Sie erkennen Gruppenprozesse und Gruppenstrukturen und reflektieren ihre Beziehungen und Positionen in unterschiedlichen sozialen Gruppen (Mesoebene).

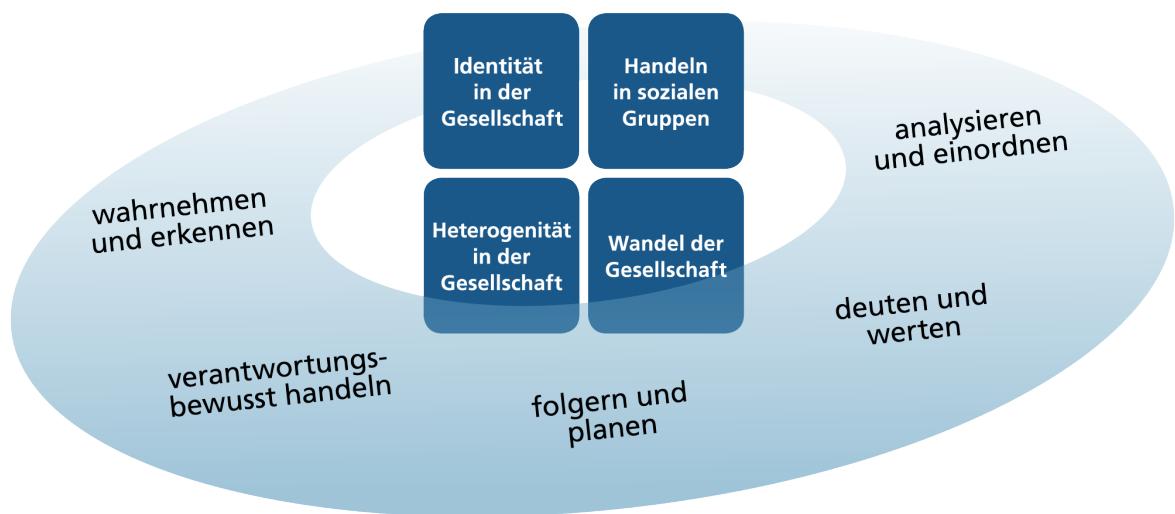
Schließlich werden sie für gesellschaftliche Strukturen sensibilisiert, hinterfragen gesellschaftliche Phänomene kritisch und übernehmen in der Gesellschaft Verantwortung (Makroebene), auch im Hinblick auf Prozesse des Wandels (Chronoebene). Die Schülerinnen und Schüler wenden dabei Kenntnisse zu gesellschaftlichen Sachverhalten, soziologischen Begriffen und Denkweisen sowie sozialwissenschaftlichen Methoden an.

Vor allem sind sie für den „soziologischen Blick“ sensibilisiert. Damit wird die Fähigkeit bezeichnet, soziale Sachverhalte aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten, soziale Phänomene zu hinterfragen und diese kritisch zu reflektieren. Mithilfe des Unterrichts erwerben sie Selbstvertrauen und Reflexionsbereitschaft, sie lernen eigenes und fremdes Verhalten besser zu verstehen und begegnen dadurch anderen Menschen offener und toleranter. Sie durchschauen Strukturen und Zusammenhänge, um die Gesellschaft verantwortungsvoll mitzugestalten.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Soziologie

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### **Soziologie**



### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Das Fach vermittelt die Kompetenz, mithilfe der soziologischen Denkweise in unserer Gesellschaft als mündiger Bürger verantwortungsvoll zu agieren. Diese Handlungskompetenz konkretisiert sich in prozessbezogenen Kompetenzen, die im Außenbereich des Strukturmodells dargestellt sind.

#### Wahrnehmen und erkennen

Die Schülerinnen und Schüler nehmen sich als Individuum wahr und erkennen ihre Abhängigkeiten und Einflussmöglichkeiten im Hinblick auf Beziehungen, Gruppen, Institutionen bzw. Organisationen und Gesellschaft.

## Analysieren und einordnen

Sie analysieren Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten auf den unterschiedlichen soziologischen Ebenen. Auf der Basis dieser Analysen ordnen sie ihre Erkenntnisse zu einem Gesamtbild von der Gesellschaft und ihren Wirkmechanismen.

## Deuten und werten

Sie deuten soziologische Aussagen auf verschiedenen Ebenen und werten diese individuell vor dem Hintergrund eines demokratisch freiheitlichen Wertesystems.

## Folgern und planen

Aus ihren Erkenntnissen folgern sie, welche individuellen und gesellschaftlichen Veränderungen notwendig sind, und planen davon ausgehend ethisch verantwortungsbewusstes Handeln.

## Verantwortungsbewusst handeln

In einem letzten Schritt sind sie in der Lage, ihre gesellschaftliche Mitwirkung kompetent zu gestalten. Die Auswirkungen ihres Handelns können dann wiederum von ihnen wahrgenommen und analysiert werden.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

Das Fach Soziologie betrachtet in seinen Gegenstandsbereichen das Individuum in der Interaktion mit der Gesellschaft. Durch die Analyse der Rolle des Individuums in der beruflichen und privaten Interaktion mit anderen Mitgliedern der Gesellschaft werden Möglichkeiten und Mechanismen der Mitwirkung in Gesellschaften herausgearbeitet.

### Individuum in der Gesellschaft

Es werden Sozialisationsprozesse, deren Akteure sowie die zugrunde liegenden Wirkweisen näher beleuchtet. Die Entstehung von Identität im Wechselspiel zwischen Individuum und Gesellschaft ist Gegenstand der unterrichtlichen Arbeit: Welche Faktoren machen uns zu dem, was bzw. wer wir sind, und welche Instanzen wirken in welcher Weise und welchem Ausmaß bei der Sozialisation des Einzelnen mit?

## Handeln in sozialen Gruppen

Der Blick richtet sich auf soziale Gruppen und deren Bedeutsamkeit. Es wird untersucht, inwieweit die Gruppenzugehörigkeit relevant für das Handeln und Erleben von Individuen ist und wie innerhalb von Gruppen Entscheidungen getroffen werden. Die Etablierung und Wirkung von Macht in Gruppen wird fokussiert und im Weiteren geht es um Gruppenzugehörigkeit als Ausgangspunkt zur Übernahme unterschiedlicher Perspektiven.

## Heterogenität in der Gesellschaft

Die soziale Ungleichheit in Gesellschaften, deren problematische Auswirkungen sowie der Zusammenhang mit Macht und Herrschaft werden mithilfe von empirischen Methoden untersucht, analysiert und Handlungsmuster daraus abgeleitet.

## Wandel der Gesellschaft

Der Wandel von Gesellschaften wird im Unterricht aufgegriffen, indem auslösende Faktoren identifiziert, Auswirkungen beurteilt und resultierende Konflikte analysiert werden. Theorien zum gesellschaftlichen Wandel werden begutachtet und der Umgang mit Wandel und Mitwirkung in einer sich wandelnden Gesellschaft thematisiert.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Soziologie

Eine Besonderheit des Faches Soziologie liegt darin, dass sich große methodische und auch inhaltliche Freiräume eröffnen. Der hier angelegte Rahmen ermöglicht eine inhaltliche Schwerpunktsetzung durch die Lehrkraft. Dabei bestimmt der Fachlehrplan zwar die Inhalte im Großen und Ganzen, im Einzelnen aber sind – je nach Untersuchungsgegenstand und je nach Schwerpunkt der Untersuchungsebene – nur bestimmte Aspekte und ausgewählte Teile einzelner Theorien zu vertiefen. Soziologische Theorien werden dabei nicht als Selbstzweck, sondern nur an konkreten Phänomenen und Problemen entwickelt. Der Lehrplan legt sich hierbei nicht auf eine spezielle Sichtweise in der Soziologie fest. Das Fach behandelt in thematischer Progression Aspekte der individuellen Entwicklung, Handlungsmöglichkeiten und Positionen des Einzelnen in sozialen Gebilden und der Gesellschaft sowie Ursachen globaler sozialer Entwicklungen und ihre Rückwirkungen auf den Einzelnen. Die Umsetzung des Lehrplans soll sich an den Interessen und der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler orientieren und wissenschaftspropädeutische Fähigkeiten aufbauen. Um dem gerecht zu werden, werden Unterrichtssituationen geschaffen, in denen die Schülerinnen und Schüler Aussagen über soziologische Sachverhalte inhaltlich bearbeiten sowie ansatzweise nach ihrem Wissenschaftsgehalt beurteilen. Die inhaltliche Gliederung orientiert sich an folgenden Gegenstandsbereichen:

- Individuum in der Gesellschaft: Auf der Mikroebene beschäftigt sich das Fach mit der gesellschaftlichen Prägung und Identitätsfindung des Individuums. Sozialisationsprozes-

se und -instanzen sind hierbei von besonderer Bedeutung, ebenso wie Idealtypen des Handelns und Individualisierung.

- Handeln in sozialen Gruppen: Auf der Mesoebene setzt sich der Soziologieunterricht mit sozialen Gruppen, deren Strukturen, Prozessen und Interaktionsweisen sowie Perspektivendifferenz auseinander.
- Heterogenität in der Gesellschaft: Auf der Makroebene beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit dem Gesellschaftssystem als Ganzem und den Bereichen Sozialstruktur, soziale Schichtzugehörigkeit, Macht und Herrschaft.
- Wandel der Gesellschaft: Die Chronoebene betrachtet anhand der Phänomene Globalisierung und Wertewandel gesellschaftliche Veränderungsprozesse und ihre Rückwirkungen auf das Individuum.

Der Lehrplan zielt darauf ab, alle vier Ebenen exemplarisch zu beleuchten. Die beschriebene Abfolge ist als Vorschlag zu verstehen und kann je nach Erfordernissen abgewandelt werden.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

---

Das Ziel fachübergreifenden Unterrichts besteht in der Wahrnehmung und Reflexion unterschiedlicher Perspektiven. Ihre Erweiterung bzw. ihr Wechsel machen es möglich, Gegenstände aus anderen als den gewohnten Blickwinkeln zu betrachten. Daneben kann der Soziologieunterricht dazu beitragen, die Fähigkeit des Urteilens und Handelns in übergreifenden und komplexen Strukturen zu verbessern.

Die Soziologie hat vielfältige Berührungs punkte und Überlappungen mit anderen Wissenschaften. Auch das Schulfach Soziologie besitzt dementsprechend eine große Nähe zu anderen Fächern, wie Katholische und Evangelische Religionslehre, Ethik, Deutsch, Geschichte sowie Wirtschaftslehre und Recht, Sozialkunde und Pädagogik/Psychologie. Besonders deutlich wird dies beispielsweise bei den Themen Individualisierung, Identität und Persönlichkeit sowie Entwicklung und Sozialisation (v. a. in Pädagogik/Psychologie), aber auch bei allen Prozessen und Folgen gesellschaftlichen Wandels, sozialer Ungleichheit und der Thematik Migration und Interkulturalität (v. a. in Sozialkunde).

Alle Themenfelder erlauben es und machen es wünschenswert, Sichtweisen und Erkenntnisse aus verschiedenen Fächern zu vergleichen und zu verknüpfen. Zusätzlich bieten sich Inhalte zur fächerübergreifenden Projektarbeit an. Viele Themen fordern multiperspektivische Zugänge und eignen sich deshalb gut, um Impulse sowohl für fächerübergreifende als auch außerunterrichtliche Vorhaben im Rahmen eines lebendigen Schullebens zu geben.

Der Lehrplan eröffnet den Lehrkräften in einzelnen Bereichen große inhaltliche Freiräume, sodass schul- und klassenspezifisch individuell auf die jeweiligen Gegebenheiten eingehen.

gangen werden kann. Die Kollegen sind hier ausdrücklich dazu ermutigt, bei entsprechenden Inhalten den Kontakt zu anderen Fächern zu suchen und interdisziplinär zu arbeiten.

## 5 Beitrag des Faches Soziologie zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Aus den schulart- und fächerübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen werden im Fach Soziologie schwerpunktmäßig folgende Ziele angestrebt:

### Soziales Lernen

Zum Erwerb sozialer Kompetenz im Sinne von Selbstverwirklichung bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Interessen anderer entwickeln die Schülerinnen und Schüler Verständnis für die Bedeutung der jeweiligen Handlungssituation, des Kontextes und der unterschiedlichen Perspektiven der Beteiligten. Sie werden bereit, Wertevielfalt zu schätzen, Vorurteile zu überwinden und Respekt für andere zu zeigen.

### Werteerziehung

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich reflektierend mit Werten, Normen und Vorbildern und deren Einfluss auf das eigene Handeln auseinander und gelangen so zu ethisch begründeten Orientierungsmaßstäben für ihr Handeln. Der Respekt vor unterschiedlichen Überzeugungen ermöglicht ihnen dabei einen toleranten Umgang in einer pluralistischen Gesellschaft und dient als Maßstab für das persönliche Handeln sowie die Teilhabe am politischen und gesellschaftlichen Leben.

### Politische Bildung

Die Rahmenbedingungen, die die Politik für den Einzelnen und alle Akteure in sozialen Zusammenhängen setzt, sind häufig entscheidend für deren Spielräume und Effizienz. Die Schülerinnen und Schüler vergegenwärtigen sich diese Rolle der Politik, die auf den im Grundgesetz formulierten Werten gründet, erwerben dabei aber auch Einsichten in politische, wirtschaftliche und soziale Voraussetzungen und Abhängigkeiten und folgern die Notwendigkeit, die Politik selbst mitzugestalten. Sie achten und schätzen den Wert der Freiheit und der Menschenrechte, treten ein gegen soziale Missstände und Ungerechtigkeiten.

### Familien- und Sexualerziehung

Durch die reflektierte Auseinandersetzung mit Familie und Peergroup als Sozialisationsinstanzen sowie durch eine Erziehung hin zu einem kritischen Umgang mit Medien und ver-

schiedenen Aspekten der Informationsgesellschaft erkennen die Schülerinnen und Schüler den Wert zuverlässiger und von gegenseitigem Respekt getragener persönlicher Beziehungen. In diesem Zusammenhang lernen sie auch die Bedeutung unterschiedlicher Rollenbilder einzuschätzen, um sich deren Möglichkeiten und Herausforderungen für die eigene Entwicklung bewusst zu machen und angemessen zu reagieren.

### Gesundheitsbildung

Gesundheit gründet gemäß der Definition der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organisation: WHO) auf körperlichem, geistigem und sozialem Wohlbefinden. Durch Verständnis für soziale Prozesse wird auch die Erfahrung der Schülerinnen und Schüler gestärkt, durch eigenes Handeln Selbstverwirklichung und produktive Anpassung vereinbaren zu können.

### Interkulturelle Bildung

Gesellschaftliche Veränderungen machen die Beschäftigung mit soziokultureller Heterogenität und den damit verbundenen Herausforderungen und Chancen besonders bedeutsam. Die Schülerinnen und Schüler nehmen soziale Systeme als interkulturelle Begegnungsorte wahr. Dabei entwickeln sie kultursensible Verhaltensweisen und ein Bewusstsein von einem tolerantem Zusammenleben sowie den Möglichkeiten einer gegenseitigen Bereicherung. Sie akzeptieren andere in ihrer kulturellen Eigenart und gehen einfühlsam und respektvoll mit Unterschieden um. Sie erschließen die Bedeutung sozialer Identität sowie Einflüsse auf deren Veränderung.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Die Schülerinnen und Schüler werden sich der Bedeutung von Medien für die eigene soziale Identität bewusst, sei es durch Vorbilder oder auch eigene Bindungen in sozialen Netzwerken. Sie nutzen traditionelle und neue Medien sicher, kriteriengeleitet und kritisch bei der Informationsbeschaffung wie auch bei schulisch bedingten oder privaten sozialen Kontakten.

### Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln aus der Erkenntnis gesellschaftlicher Strukturen und Veränderungen Kompetenzen, die sie befähigen, die Bedeutung nachhaltigen Handelns zu erkennen, zu bewerten und sich in ihrem Handeln danach zu richten. In besonderer Weise bilden Themen wie gesellschaftliche Rahmenbedingungen für ethische Grundfragen die Basis für den Erwerb dieser Kompetenzen.

## Ökonomische Verbraucherbildung

Durch die Analyse und Hinterfragung der Bedeutung von Sozialisations- und Situationsbedingungen für den Umgang mit Konsummöglichkeiten, mit modernen Kommunikationsmedien sowie dem zunehmenden medialen Druck entwickeln die Schülerinnen und Schüler verantwortungsvolles und wertorientiertes Konsumhandeln, u. a. bezogen auf Freizeitgestaltung, Mediennutzung sowie nachhaltiges Handeln.

## Berufliche Orientierung

Die Abgrenzung soziologischer von bereits bekannten pädagogischen und psychologischen Gegenstandsbereichen weitet den Blick der Schülerinnen und Schüler auf berufliche Möglichkeiten und regt zur Auseinandersetzung mit der eigenen Studien- und Berufsorientierung an.

## Spanisch

### 1 Selbstverständnis des Faches Spanisch und sein Beitrag zur Bildung

Mit Spanisch erlernen die Schülerinnen und Schüler eine der meist gesprochenen Sprachen der Welt. Spanisch ist die Muttersprache vieler Menschen in Europa und weltweit, offizielle Sprache in 23 Ländern sowie Amts- und Verkehrssprache in zahlreichen Ländern und in internationalen Organisationen wie der Europäischen Union und den Vereinten Nationen. In den USA steigt der Anteil Spanisch sprechender Einwohner stetig an und in vielen europäischen Staaten erfreut sich Spanisch als Fremdsprache großer Beliebtheit.

Als viel besuchte Urlaubsziele dürften Spanien und Hispanoamerika einigen Schülerinnen und Schülern bereits vertraut sein. Im Spanischunterricht setzen sie sich anhand repräsentativer Beispiele wesentlich intensiver mit diesen bedeutenden Kulturräumen auseinander. Der Spanischunterricht bringt ihnen anhand repräsentativer Beispiele diesen bedeutenden, vielfältigen Kulturraum näher, der eine große Spannbreite an interkulturellen Begegnungen bietet. Die jungen Erwachsenen setzen sich mit der Lebenswelt Gleichaltriger in spanischsprachigen Ländern auseinander und reflektieren diese auch vor dem Hintergrund historischer (Kolonialisierung) und aktueller Entwicklungen (Jugendarbeitslosigkeit, Migration) der spanischsprachigen Welt.

Spanischkenntnisse ermöglichen den Schülerinnen und Schülern den direkten Zugang zum großen, vielschichtigen Sprach- und Kulturraum Spaniens und Hispanoamerikas, der wirtschafts- und geopolitisch an Bedeutung gewinnt und interessante berufliche Perspektiven bietet. Durch ihre Sprachkenntnisse erschließen sich die Schülerinnen und Schüler das spanischsprachige Ausland als Ziel für Studienaufenthalte, Praktika, Reisen und ihre berufliche Tätigkeit. Auch durch die neuen Medien erhalten sie die Gelegenheit, geographisch entfernte Kulturen kennenzulernen und ihre Sprachkenntnisse zu erproben und anzuwenden. Nicht zuletzt bieten die Begegnungen mit den spanischsprachigen Mitbürgern in Deutschland eine greifbare Möglichkeit zur authentischen Verwendung der Sprache sowie für direkte interkulturelle Erfahrungen.

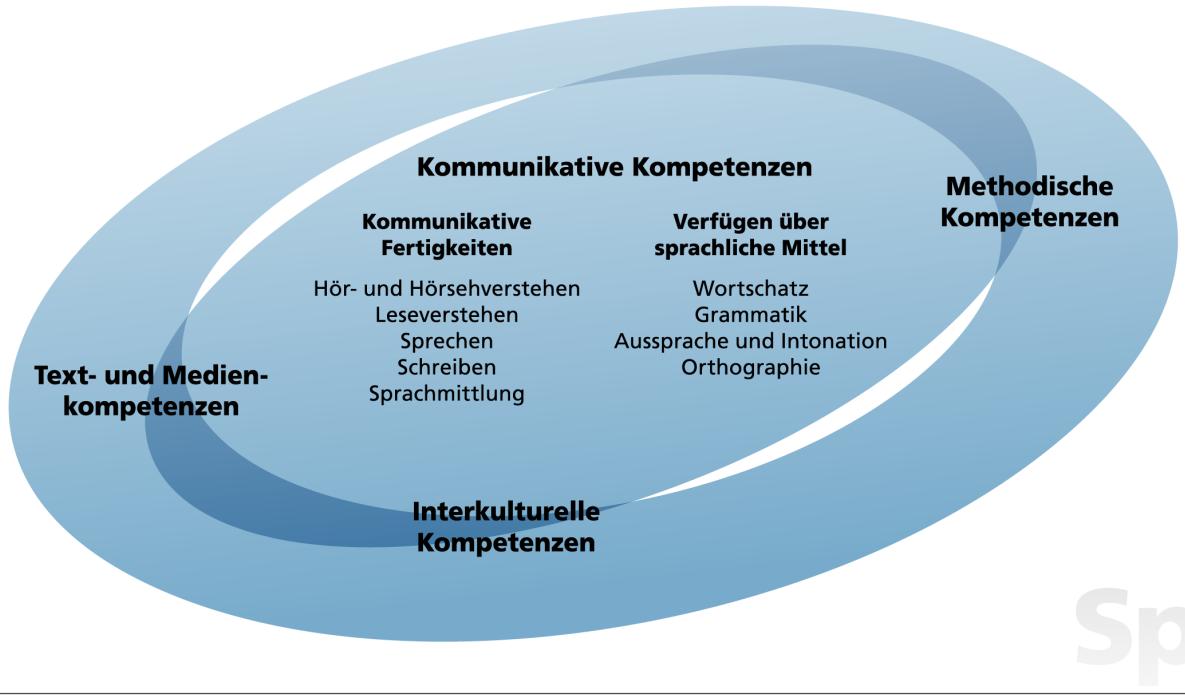
Spanisch wird an der Berufsoberschule in verschiedenen Ausprägungen angeboten. Das Wahlpflichtfach *Spanisch (AHR)* setzt keine Vorkenntnisse voraus und kann in allen Ausbildungsrichtungen angeboten werden. Bis zur Fachabiturprüfung erreichen die Schülerinnen und Schüler das Niveau A2 des *Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen* (GER) des Europarats. Am Ende der Jahrgangsstufe 12 orientiert sich das Leistungsniveau am Niveau A2+ und mit Abschluss der Jahrgangsstufe 13 erreichen sie das Niveau B1. Damit werden die für die Zuerkennung der Allgemeinen Hochschulreife notwendigen Kenntnisse einer zweiten Fremdsprache nachgewiesen. Auch das Wahlpflichtfach *Spanisch fortgeführt* kann in allen Ausbildungsrichtungen angeboten werden. Es setzt Kenntnisse auf dem Niveau B1 voraus und erweitert diese innerhalb der Jahrgangsstufen 12 und 13 auf das Niveau B1+.

In der Ausbildungsrichtung *Internationale Wirtschaft* wird Spanisch (Pflichtfach) als *Grundkurs* und als *Aufbaukurs* angeboten. Im *Grundkurs*, der sich an Schülerinnen und Schüler ohne Vorkenntnisse richtet, erreichen diese bis zur Fachabiturprüfung das Niveau A2. Am Ende der Jahrgangsstufe 12 orientiert sich das Leistungsniveau am Niveau A2+ und mit Abschluss der Jahrgangsstufe 13 erreichen die Schülerinnen und Schüler das Niveau B1. Im *Aufbaukurs* vertiefen und erweitern Schülerinnen und Schüler, die bereits Kenntnisse auf dem Niveau B1 erworben haben, ihre Spanischkenntnisse im Laufe der Jahrgangsstufen 11 und 12 auf das Niveau B1+ und bis zum Ende der Jahrgangsstufe 13 auf B2.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Spanisch

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Moderne Fremdsprachen



Das Kompetenzstrukturmodell für Spanisch entspricht dem Modell für Moderne Fremdsprachen, das im Fachbereichsprofil erläutert wird.

### 2.2 Kompetenzbereiche

Die Ausführungen zu den einzelnen Kompetenzbereichen finden sich im Fachbereichsprofil Moderne Fremdsprachen.

### 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Spanisch

Im vorliegenden Lehrplan sind die Kompetenzen formuliert, die die Schülerinnen und Schüler am Ende der jeweiligen Jahrgangsstufe erworben haben. Die zur Entwicklung dieser Kompetenzen nötigen Teilschritte verteilen die Lehrkräfte in pädagogischer Eigenverantwortung.

Die Lerngebiete des Lehrplans entsprechen den Kompetenzbereichen des Kompetenzstrukturmodells. Kompetenzerwartungen und Inhalte sind im Fachlehrplan integriert dargestellt. Die Themengebiete beziehen sich auf sämtliche Lernbereiche und müssen nicht chronologisch bearbeitet werden.

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln anhand der für die jeweilige Jahrgangsstufe festgelegten Themengebiete einen differenzierten Einblick in das Alltags- und Arbeitsleben sowie in unterschiedliche gesellschaftliche Bereiche Spaniens und der spanischsprachigen Welt. Die Lernenden bilden im Laufe des Spanischunterrichts die Fähigkeit aus, sich sprachlich in vielfältigen alltäglichen und beruflichen Kommunikationssituationen mündlich und schriftlich möglichst kulturell angemessen auszudrücken sowie entsprechende Lese- und Hörtexte zu verstehen. Hierbei greifen die einzelnen Lehrplanbereiche ineinander, so dass der Erwerb der sprachlichen Mittel und Kompetenzen immer einhergeht mit den kommunikativen Bedürfnissen.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben an der Beruflichen Oberschule grundlegende Grammatik- und Wortschatzkenntnisse, die sie im Laufe des Spanischunterrichts bei der Behandlung verschiedener Themengebiete erweitern und vernetzen, wobei auch aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse und Entwicklungen berücksichtigt werden. Da die meisten Schülerinnen und Schüler Spanisch als zweite Fremdsprache lernen, können sie auf die beim Erlernen der ersten Fremdsprache erworbenen Grundkenntnisse und Fertigkeiten zurückgreifen und diese gezielt für Transfermöglichkeiten nutzen.

Sie erweitern grundlegende Sprachlernkompetenzen beispielsweise durch den Erwerb von Arbeitstechniken sowie Lernstrategien, entwickeln ein differenzierteres Sprachbewusstsein durch Vergleiche mit dem Deutschen, ggf. mit einer anderen Muttersprache sowie mit dem Englischen und legen so die Grundlagen für das Erlernen weiterer Fremdsprachen.

### 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Wer Spanisch als zweite Fremdsprache lernt, greift zurück auf in den Fächern *Deutsch* und *Englisch* erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten, z. B. aus den Bereichen Grammatik, Hör- und Hörsehverstehen, Leseverstehen, Schreiben und Sprechen. Darüber hinaus finden sich viele Wortschatzeinheiten aus dem Englischen in der spanischen Sprache wieder. Dieser Rückgriff fördert die Nachhaltigkeit des Lernens sowie die Vernetzung von Wissen und beeinflusst entscheidend den Lernerfolg.

Kommunikation in spanischer Sprache setzt aber nicht nur sprachliche Kenntnisse und Fähigkeiten voraus, sondern auch Verständnis für Gegebenheiten, die das Leben in Spanien und der spanischsprachigen Welt prägen. Die Schülerinnen und Schüler eignen sich im

Spanischunterricht auch Kenntnisse über Geographie, Gesellschaft, Kultur, Religion, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft an. Über einen thematischen und situativen Zugang bietet sich deshalb auch die Zusammenarbeit mit den entsprechenden Fächern an.

## 5 Beitrag des Faches Spanisch zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

Die Modernen Fremdsprachen leisten in ihrer Gesamtheit einen wesentlichen Beitrag zu den fächer- und schulartübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen. Dieser wird im Fachbereichsprofil Moderne Fremdsprachen erläutert.

## Sport

### 1 Selbstverständnis des Faches Sport und sein Beitrag zur Bildung

Der Sportunterricht an der Berufsoberschule hat die Aufgabe, Freude und Interesse an der Vielfalt sportlicher Bewegungsformen sowie das Bedürfnis nach regelmäßiger sportlicher Aktivität zu wecken, zu fördern und zu erhalten. Der Sportunterricht an der Berufsoberschule knüpft an den Sportunterricht der Mittel-, Real-, Wirtschafts- und Berufsschule sowie des Gymnasiums an. Aufbauend auf den bereits erworbenen Kompetenzen sollen die Schülerinnen und Schüler dazu befähigt und motiviert werden, sich in ihrer Schulzeit und darüber hinaus sinnvoll und selbstständig sportlich zu betätigen.

Im einzigen Bewegungsfach des schulischen Fächerkanons wird den Schülerinnen und Schülern ermöglicht, sich handelnd und reflektierend mit ihrem Körper auseinanderzusetzen und anhand vielfältiger Bewegungserfahrungen die eigene körperliche Bewegungs- und Leistungsfähigkeit zu erleben, zu entwickeln, ein- und wertzuschätzen. Sie festigen, erweitern und vertiefen ihre Kompetenzen in den jeweiligen sportlichen Handlungsfeldern in Theorie und Praxis. Die Schülerinnen und Schüler gewöhnen sich auf diesem Weg an eine gesundheitsorientierte Lebensweise mit sinnvoller und regelmäßiger sportlicher Betätigung, fördern so ihre kognitive Entwicklung und begreifen Sport als Möglichkeit zum Ausgleich und als Chance, beruflichen Belastungen erfolgreich begegnen zu können. Zudem reflektieren sie die Vielfalt der Erscheinungsformen des Sports sowie die verschiedenen Berufsmöglichkeiten im Bereich des Sports und erwerben die Kompetenz, Trends und Sportkonzepte zu beurteilen.

Neben der Hinführung der Schülerinnen und Schüler zu sportlicher Handlungsfähigkeit und der Ausbildung ihrer motorischen, koordinativen und konditionellen Leistungsfähigkeit zielt der Sportunterricht insbesondere in den Lernbereichen Gesundheit und Fitness, Fairness/Kooperation/Selbstkompetenz sowie Freizeit und Umwelt auf die Erziehung durch Sport ab. Sport, Spiel und Bewegung in einer (Klassen-)Gemeinschaft unterstützen durch vielfältige interaktive Handlungsanlässe, individuelle Ausdrucksmöglichkeiten und gemeinsame Erlebnisse den Erwerb grundlegender personaler und sozialer Kompetenzen. Dazu gehören unter anderem Kooperationsfähigkeit, Fairness, Teamgeist, Rücksichtnahme, der Umgang mit Sieg und Niederlage, Durchhaltevermögen sowie Anstrengungs- und Leistungsbereitschaft.

Der Sportunterricht trägt damit wesentlich zu einer ganzheitlichen Persönlichkeits- und Werteerziehung bei und fördert dadurch auch den konstruktiven Umgang mit Heterogenität in der Klassengemeinschaft. In einer sich wandelnden, zunehmend technologisierten Gesellschaft schafft der Sportunterricht Bewegungszeiten und -räume und damit Möglichkeiten für reale soziale Beziehungen und soll Passivität und fehlender Anstrengungsbereitschaft entgegenwirken.

Sport und Bewegung können an der Berufsoberschule auch über den Sportunterricht hinaus eine Rolle spielen. Möglichkeiten und Angebote des außerunterrichtlichen Schulsports („Bewegte Schule“, schulsportliche Wettbewerbe, Sport- und Schulfeste, Schülerfahrten mit sportlichen Elementen, Projekttage u. a.) sowie die Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern leisten einen wesentlichen Beitrag zur Gestaltung des Schullebens und für die schulische Sport- und Gesundheitserziehung.

### Hinweise zum Unterricht

Der Sportunterricht wird in der Jahrgangsstufe 12 bzw. 13 in nach Geschlechtern getrennten Sportklassen erteilt. Wo eine Trennung nach Geschlechtern nicht möglich ist, kann der Unterricht vor allem unter Berücksichtigung der besonderen Belange eines nicht geschlechtsspezifisch erteilten Sportunterrichts und der Leistungsvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler koedukativ erteilt werden. Die Entscheidung hierüber trifft die Schulleiterin/der Schulleiter. Über die sportfachlichen und organisatorischen Voraussetzungen hinaus sind allgemeine pädagogische Grundsätze verantwortungsbewusst anzuwenden.

Schülerinnen und Schüler mit besonderem Förderbedarf erfahren im Sportunterricht eine besondere Berücksichtigung, beispielsweise durch methodische Differenzierung in Kleingruppen oder durch individuelle Aufgabenstellungen.

Die Schülerinnen und Schüler wählen drei Sportliche Handlungsfelder je nach Interessen, Qualifikation der Lehrkraft und örtlichen Gegebenheiten gemeinsam mit der Lehrkraft aus. Diese werden in einem angemessenen zeitlichen Umfang unterrichtet und zur Notengebung herangezogen. Dabei muss berücksichtigt werden, dass sowohl eine Individual- als auch eine Mannschaftssportart verpflichtend sind. Darüber hinaus verbleiben pädagogische Freiräume, um die verbindlichen Kompetenzen und Inhalte des Lehrplans zu vertiefen oder zu erweitern oder auf Anregungen der Schülerinnen und Schüler einzugehen. Je nach Qualifikation der Lehrkraft können hier beispielsweise auch Kompetenzen und Inhalte anderer (Trend-)Sportarten Eingang finden. Bei allen sportlichen Aktivitäten sind die amtlichen Sicherheitsbestimmungen und die Veröffentlichungen der Kommunalen Unfallversicherung Bayern (KUVB) zur Sicherheitserziehung und zum Gesundheitsschutz zu beachten. Insbesondere bei gefahrengeneigten Sportlichen Handlungsfeldern wie Schwimmen ist auf die Qualifikation der Lehrkraft zu achten.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Sport

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Sport



Das Kompetenzstrukturmodell für das Fach Sport gliedert sich in zwei Bereiche, die im Unterricht stets miteinander verknüpft werden: in die *prozessbezogenen Kompetenzen* (Ringe) und in die *inhaltsbezogenen Kompetenzen*, welche in vier Gegenstandsbereichen (Quadrate) erworben werden. Die Gegenstandsbereiche *Sportliche Handlungsfelder*, *Gesundheit und Fitness*, *Freizeit und Umwelt* sowie *Fairness/Kooperation/Selbstkompetenz* stehen in enger und vielfältiger Wechselwirkung zueinander und erfahren je nach Zielsetzung im Unterricht eine unterschiedliche Ausprägung.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

#### Leisten

Jugendliche und junge Erwachsene wollen etwas können, sich durch ihre Leistungen ausdrücken und sich miteinander vergleichen. Im Sportunterricht bedeutet *leisten*, sportliches Handeln und die dabei erzielten Ergebnisse in Bezug zu subjektiven und objektiven Gütekriterien zu setzen und entsprechend zu beurteilen. Die Schülerinnen und Schüler verarbeiten Erfolge und Misserfolge im Sport zunehmend angemessen, indem sie die Zusammen-

## Sport

hänge von Leistungsanforderungen, -voraussetzungen, -ergebnissen und -beurteilungen immer besser verstehen lernen.

### Gestalten

Die Kompetenz des Gestaltens erwerben die Schülerinnen und Schüler, indem sie auf Grundlage vielfältiger Bewegungserfahrungen lernen, Bewegungsmöglichkeiten variantenreich und kreativ einzusetzen und Bewegungshandlungen individuell bzw. situativ zu gestalten. Durch die Heterogenität der Klasse können in diesem Zusammenhang vielfältige Ideen entstehen.

### Spielen

Das sportliche Spielen lebt im Wesentlichen von der Ungewissheit seines Ausgangs und von der Entscheidungsfreiheit des Einzelnen innerhalb vorgegebener Spielregeln, aber auch vom Anpassen der Spielidee und Spielregeln an unterschiedliche Voraussetzungen der Mitspielerinnen und Mitspieler. Hierzu sammeln die Schülerinnen und Schüler Erfahrungen durch zahlreiche Bewegungs- und Sportspiele in unterschiedlichen Spielräumen.

### Wahrnehmen, analysieren, bewerten

Mit verschiedenen Sinnen nehmen die Schülerinnen und Schüler beispielsweise ihren Körper, ihre Bewegungen und die ihrer Mitschülerinnen und Mitschüler, sportliche Herausforderungen und eigene Fähigkeiten, aber auch Gefahren zunehmend differenziert wahr. Sie analysieren diese Wahrnehmungen und bewerten sie zunehmend realistisch.

### Entscheiden, handeln, verantworten

Auf Grundlage ihrer Wahrnehmung, Analyse und Bewertung lernen die Schülerinnen und Schüler, in den *Sportlichen Handlungsfeldern* sach- und situationsgerechte Entscheidungen zu treffen, entsprechend zu handeln und ihre Handlungen auch zu verantworten.

### Kooperieren, kommunizieren, präsentieren

Der Sportunterricht befähigt die Schülerinnen und Schüler, sich fair und kooperativ zu verhalten, angemessen verbal und nonverbal zu kommunizieren und Bewegungen sowie theoretische Inhalte allein, paarweise und in der Gruppe zu präsentieren.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

### Sportliche Handlungsfelder

Der Gegenstandsbereich *Sportliche Handlungsfelder* steht im Zentrum des Sportunterrichts und umfasst:

- *Leichtathletik*
- *Schwimmen*
- *Gerätturnen*
- *Gymnastik und Tanz*
- *Sportspiele: Basketball oder Fußball oder Handball oder Volleyball*
- *Bewegungskünste*
- *Rückschlagspiele: Badminton oder Tennis oder Tischtennis*

Im Rahmen dieser *Sportlichen Handlungsfelder* und der damit verbundenen Bewegungserfahrungen setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit ihrem Körper auseinander und erlernen vielseitige sportliche Bewegungsformen.

### Gesundheit und Fitness

Im Gegenstandsbereich *Gesundheit und Fitness* erwerben die Schülerinnen und Schüler wesentliche Grundlagen gesundheitsorientierter sportlicher Betätigung und erkennen dabei deren Bedeutung für eine gesunde Lebensführung. Neben der Verbesserung ihrer gesundheitsrelevanten Fitness wird auf die Entwicklung von Körperbewusstsein und die Übernahme von Verantwortung für den eigenen Körper Wert gelegt.

### Fairness, Kooperation, Selbstkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln im Gegenstandsbereich *Fairness, Kooperation, Selbstkompetenz* soziale und personale Kompetenzen wie Fairplay, Teamgeist, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Durchhaltevermögen, Leistungsbereitschaft, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein sowie die Fähigkeit, Konflikte zu lösen. Zudem erlangen sie eine wertschätzende Haltung bezüglich der eigenen Leistungen und der Leistungen anderer und erkennen den Wert gegenseitiger Unterstützung und Rücksichtnahme, vor allem auch gegenüber Mitschülerinnen und Mitschülern mit besonderem Förderbedarf.

### Freizeit und Umwelt

Im Gegenstandsbereich *Freizeit und Umwelt* erwerben die Schülerinnen und Schüler die Fähigkeit, bei der Ausübung von Sportarten im Freien auf den schonenden und nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen zu achten. Ferner lernen sie, unterschiedli-

che Interessen anderer Nutzer öffentlicher und natürlicher Räume zu respektieren und ihr Verhalten darauf abzustimmen. Der Sportunterricht bietet den Schülerinnen und Schülern Orientierung für die Freizeitgestaltung mittels sportlicher Betätigung.

### 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Sport

---

Die Lernbereiche des Fachlehrplans Sport entsprechen den Gegenstandsbereichen des Kompetenzstrukturmodells (siehe 2.1) und sind im Unterricht stets miteinander vernetzt. Die Kompetenzen der Lernbereiche *Gesundheit und Fitness*, *Fairness/Kooperation/Selbstkompetenz* sowie *Freizeit und Umwelt* werden vor allem im Rahmen der *Sportlichen Handlungsfelder* erworben.

Je nach Qualifikation der Lehrkraft und unter Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen können im Rahmen des pädagogischen Freiraums Schnupperangebote (z. B. mit Inhalten von Trendsportarten) Eingang in den Sportunterricht finden.

### 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

---

Der Sportunterricht bietet viele Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit anderen Fächern. So können Kompetenzen und Lerninhalte fächerübergreifend erarbeitet und zahlreiche Anlässe und Themenfelder gemeinsam gestaltet werden. Hierbei sollten die besonderen Schwerpunktsetzungen der einzelnen Ausbildungsrichtungen genutzt werden. Mehrsprachige Schülerinnen und Schüler werden beim Erwerb der Fachsprache dahingehend unterstützt, dass sie sich in deutscher Sprache über fachliche Inhalte austauschen und verständigen können.

### 5 Beitrag des Faches Sport zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

Der Sportunterricht leistet vielfältige Beiträge zu den fächer- und schulartübergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen. Dies gilt vor allem für die Bereiche:

#### Gesundheitsförderung

Die Schülerinnen und Schüler nehmen im Sportunterricht ihren Körper verstärkt wahr und entwickeln eine positive Haltung zum eigenen Körper. Sie übernehmen im Sinne einer allgemeinen Gesundheitsvorsorge Verantwortung für ihren Körper, u. a. durch regelmäßige Bewegung sowie Beachtung von Sicherheits- und Hygieneregeln.

## Soziales Lernen

Durch das kooperative Miteinander und das faire Gegeneinander lernen die Schülerinnen und Schüler im Sportunterricht achtsam, respekt- und rücksichtsvoll miteinander umzugehen. Sie akzeptieren Konflikte als festen Bestandteil der gemeinsamen Interaktion und lernen, angemessen mit ihnen umzugehen.

## Werteerziehung

Gegenseitige Hilfe und Unterstützung sind fester Bestandteil im Sportunterricht. Darüber hinaus setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit Normen und Regeln, deren Einhaltung und gerechter Anwendung sowie mit Vorbildern auseinander. Sie entwickeln ihr eigenes Wertegefüge und ein an den Grundwerten einer demokratischen Gesellschaft orientiertes Handeln.

## Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Insbesondere bei der Bewegung im Freien lernen die Schülerinnen und Schüler ihre natürliche Umgebung und eine saubere Umwelt schätzen, erfahren diese als schützenswert und üben einen achtsamen und verantwortungsvollen Umgang mit Natur und Umwelt ein.

## Kulturelle Bildung

Sport ist ein fester und prägender Bestandteil unserer Kultur. Der Kompetenzerwerb im Fach Sport ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, eigentätigen sowie beobachtenden Zugang zu den vielfältigen Erscheinungsformen des Sports und seiner gesellschaftlichen Bedeutung zu finden.

## Interkulturelle Bildung

Sportunterricht ist durch unmittelbare Interaktion geprägt. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln soziale Sensibilität, Kontaktfähigkeit und ein Verständnis für das Handeln des anderen, unabhängig von dessen kulturellem Hintergrund. Die Schülerinnen und Schüler erfahren die sportliche und musikalische Vielfalt anderer Kulturen, etwa Tänze oder ländesspezifische Sportarten.

## Studier- und Arbeitstechniken

### 1 Selbstverständnis des Faches Studier- und Arbeitstechniken und sein Beitrag zur Bildung

Das Wahlpflichtfach Studier- und Arbeitstechniken ermöglicht den Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufe 12 eine vertiefte, längerfristige, mit Pflichtfächern punktuell thematisch verbundene Möglichkeit der Professionalisierung der individuellen Lern- und Studiertechniken.

Die Schülerinnen und Schüler erweitern im Fach Studier- und Arbeitstechniken, aufbauend auf ihren bereits in anderen Pflichtfächern erworbenen Kompetenzen, die Arbeits-, Lern- und Präsentiertechniken. Zudem erwerben sie wissenschaftspropädeutische Kompetenzen. Dadurch besitzt das Fach fächerübergreifende Relevanz und leistet einen wichtigen Beitrag für jede künftige Schul-, Studien- und Berufsbiografie.

Das Fach Studier- und Arbeitstechniken fördert bei den Schülerinnen und Schülern die Bereitschaft zum lebenslangen Lernen und es erleichtert ihnen die Erarbeitung komplexer Inhalte sowie die Vermittlung von Arbeitsergebnissen.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben Kompetenzen und Inhalte des Faches, indem sie eine komplexe Aufgabe handlungsorientiert und ganzheitlich lösen.

Sie evaluieren auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse ihr bisheriges Arbeits- und Lernverhalten und vertiefen dadurch ihre Kritikfähigkeit. Durch die Optimierung ihres Arbeits- und Lernverhaltens bewältigen sie die künftigen Anforderungen an Wissenserwerb und -verarbeitung in allen anderen Schulfächern, im Studium und in ihrem Beruf erfolgreich.

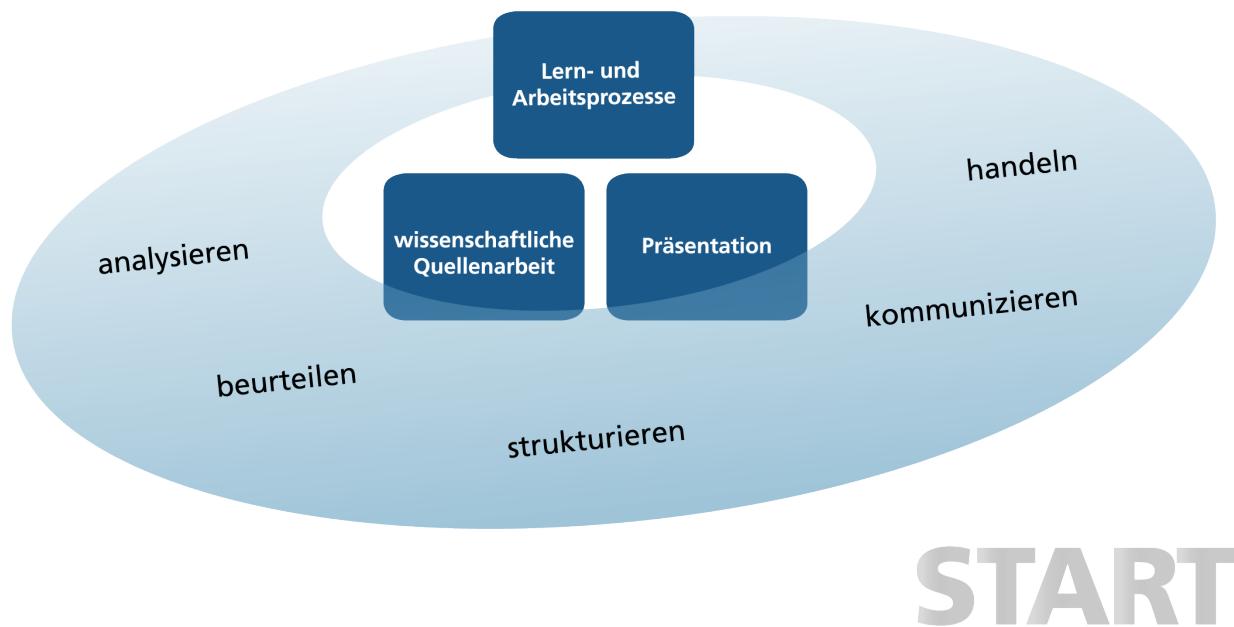
Als Beitrag zu ihrer Studierfähigkeit festigen sie grundlegende Kompetenzen, um eine wissenschaftliche Arbeit anzufertigen.

Zudem erweitern die Schülerinnen und Schüler durch die kreative Konzeption und wirksame Durchführung ihrer Präsentation ihre Methoden- und Selbstkompetenz.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Studier- und Arbeitstechniken

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell

#### Studier- und Arbeitstechniken



Kompetenzstrukturmodelle beschreiben das Anforderungsgefüge und damit den didaktischen Kern eines Faches und stellen die Verbindung zwischen allgemeinen Bildungszielen und fachlichen Unterrichtszielen her. Sie sind deshalb von besonderer Bedeutung für die Strukturierung des Lehrplans sowie für die Planung und Steuerung langfristiger Lernprozesse und kompetenzorientierten Unterrichts.

Das Kompetenzstrukturmodell des Faches Studier- und Arbeitstechniken gliedert sich in zwei Bereiche, welche im Unterricht stets miteinander verknüpft werden. Die fünf Begriffe auf dem Ring (analysieren, beurteilen, strukturieren, kommunizieren und handeln) beschreiben die prozessbezogenen Kompetenzen. Diese stehen nicht unverbunden nebeneinander, sondern beziehen sich wechselseitig aufeinander und beanspruchen oder steuern einander.

Im Inneren des Rings finden sich die drei Gegenstandsbereiche Lern- und Arbeitsprozesse, wissenschaftliche Quellenarbeit und Präsentation, welche die inhaltliche Grundlage des Faches bilden.

## 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

### Analysieren

Wesentliche Grundlage der Erweiterung der Studier- und Arbeitstechniken der Schülerinnen und Schüler ist eine reflektierte Analyse. Sie erfassen die Komplexität einer Aufgabe, indem sie diese in einzelne Untersuchungsbereiche zerlegen und dadurch neue Erkenntnisse für die Weiterarbeit gewinnen.

### Beurteilen

Die Analyseergebnisse dienen den Schülerinnen und Schülern auch dazu, Entscheidungen zur Bewältigung von Lern- und Arbeitssituationen zu bewerten. Dabei vergleichen sie Alternativen unter wissenschaftlichen Kriterien. Mit zunehmendem Kompetenzaufbau verfeinern sie ihre Urteilsfähigkeit.

### Strukturieren

Die Schülerinnen und Schüler ordnen und klassifizieren Inhalte systematisch und erhalten dadurch einen differenzierten und erweiterten Blick auf ihre Untersuchungsergebnisse. Durch das Denken in Systemen und Modellen vermögen sie ihre Ergebnisse in größere Zusammenhänge einzuordnen.

### Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren erfolgreich, indem sie zuvor erarbeitete Inhalte mit verbalen und nonverbalen Strategien präsentieren, Medien adressatengerecht und zielführend einsetzen und mit Publikum souverän interagieren.

### Handeln

Im Fach Studier- und Arbeitstechniken werden die Schülerinnen und Schüler selbst tätig, indem sie komplexe Aufgaben ihres gegenwärtigen und künftigen Schul-, Studiums- und Berufsalltags kompetent planen und souverän bewältigen.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

Die Gegenstandsbereiche des Fachs Studier- und Arbeitstechniken umfassen wissenschaftlich fundierte Konzepte und Inhalte, die den Schülerinnen und Schülern den Prozess des Lernens und Arbeitens, die Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens und die Qualitätskriterien einer Präsentation besser begreifbar machen.

## Lern- und Arbeitsprozesse

Die Inhalte beziehen sich auf wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse aus der Psychologie zur Optimierung des Lern- und Arbeitsverhaltens sowie der Planungsfähigkeit. Dabei werden sowohl die inneren Voraussetzungen der einzelnen Schülerinnen und Schüler wie auch die äußeren Bedingungen berücksichtigt.

## Wissenschaftliche Quellenarbeit

Hierbei steht die Grundlagenbildung für ein künftiges Studium im Vordergrund. Die Schülerinnen und Schüler erwerben wesentliche Grundkompetenzen des wissenschaftlichen Arbeitens, um auf diesen progressiv während ihrer weiteren Schul- und Studienzeit aufzubauen.

## Präsentation

Im Vordergrund stehen hierbei die Gestaltungsregeln eines mediengestützten Vortrags. Die Schülerinnen und Schüler optimieren ihr verbales und nonverbales Auftreten vor einem Publikum.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Studier- und Arbeitstechniken

Der Fachlehrplan Studier- und Arbeitstechniken ist in drei Lernbereiche gegliedert. Darin sind jeweils Kompetenzen in Form konkreter Handlungen formuliert, die die Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der Jahrgangsstufe 12 erwerben werden. Zusätzlich werden Inhalte aufgeführt. Diese sind als Konkretisierung zu den zuvor beschriebenen Kompetenzerwartungen zu verstehen. Sie stellen kein von den Schülerinnen und Schüler zu erlernendes Faktenwissen dar, sondern die Schülerinnen und Schüler wenden dieses Wissen stets zur Lösung einer komplexen Aufgabe an.

Die in jedem Lernbereich angegebenen Stunden sind als Zeitrichtwert zu verstehen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Der Unterricht im Fach Studier- und Arbeitstechniken ermöglicht vielfältige Verbindungen zu anderen Fächern, insbesondere zu Deutsch (Schreiben, Sprachgebrauch, Sprechen und Zuhören sowie Lesen), Pädagogik/Psychologie (Kommunikation, Lernen, Persönlichkeit und Identität) und Informatik (Visualisierung von Daten). Zudem dient das Fach als Vorbereitung für die Seminararbeit, die in der Jahrgangsstufe 13 zu verfassen ist.

## 5 Beitrag des Faches Studier- und Arbeitstechniken zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

Aus dem Fächerkanon der übergreifenden Bildungs- und Erziehungsziele werden im Fach Studier- und Arbeitstechniken schwerpunktmäßig folgende Ziele gefördert:

### Berufliche Orientierung

Durch die Förderung der Fach-, Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenz trägt das Fach Studier- und Arbeitstechniken zur Studierfähigkeit und beruflichen Orientierung bei. Die Schülerinnen und Schüler zeigen für das Berufsleben wichtige Schlüsselqualifikationen und bringen die in allen Fächern für das Arbeitsleben erforderlichen Werthaltungen in den schulischen und später beruflichen Alltag ein.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Durch den gezielten Einsatz medialer Hilfsmittel zur Informationsgewinnung und Informationsauswertung sowie zur sach- und adressatengerechten Präsentation von Arbeitsergebnissen werden das selbstgesteuerte und eigenverantwortliche Lernen der Schülerinnen und Schüler gefördert. Sie begegnen Medienangeboten mit kritischer Distanz und nutzen diese verantwortungsbewusst und selbstbestimmt.

### Sprachliche Bildung

Durch vielfältige Situationen und Perspektiven wird die kommunikative Kompetenz gefördert. Die Schülerinnen und Schüler drücken sich im mündlichen und schriftlichen Sprachgebrauch angemessen aus.

### Werteerziehung

In Zielkonfliktsituationen wägen die Schülerinnen und Schüler das Für und Wider der jeweiligen Argumente ab und schulen damit ihre Urteilsfähigkeit. Sie setzen sich reflektierend mit Werten, Normen und Vorbildern auseinander und gelangen so zu sittlich guten Orientierungsmaßstäben für ihr Handeln.

## Technologie

### 1 Selbstverständnis des Faches Technologie und sein Beitrag zur Bildung

Das Fach Technologie ist ein Unterrichtsfach innerhalb der Ausbildungsrichtungen Technik sowie Agrarwirtschaft, Bio- und Umwelttechnologie.

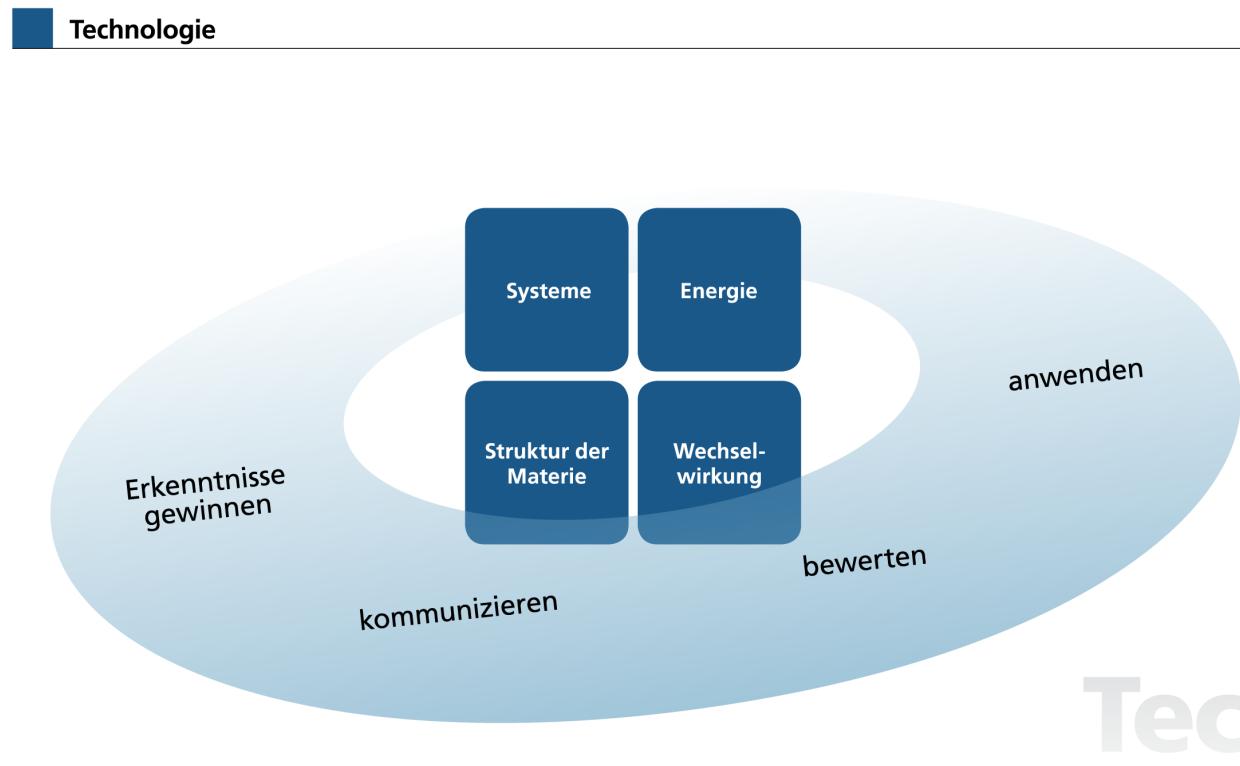
Naturwissenschaft und Technik prägen unsere Gesellschaft in allen Bereichen und bilden heute einen bedeutenden Teil unserer kulturellen Identität.

Naturwissenschaftliche Kenntnisse und Erkenntnisse sowie die darauf aufbauenden ingenieurtechnischen Entwicklungen und Anwendungen sind für die wirtschaftliche und soziokulturelle Entwicklung unserer Gesellschaft unverzichtbar. Somit ist, angesichts der Schnelligkeit des technischen Wandels, die technologische Bildung ein unverzichtbarer Bestandteil der Allgemeinbildung. Das Fach Technologie nutzt Erkenntnisse aus den Naturwissenschaften zielgerichtet und vermittelt dadurch ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, Denk- und Arbeitsweisen. Es entwickelt auf naturwissenschaftlicher Basis technologische Sach-, Verfahrens-, Handlungs-, Beurteilungs- und Bewertungskompetenzen und nutzt diese zweck- und anwendungsorientiert zur Lösung von komplexen, ingenieurwissenschaftlich interessanten, aktuellen technologischen Frage- und Problemstellungen. Es schafft Grundlagen für ein anschlussfähiges, berufsbezogenes Lernen und fördert die Studierfähigkeit. Die Schülerinnen und Schüler werden auf die technologischen, ökologischen, wirtschaftlichen und humanen Anforderungen der technischen Berufs- und Arbeitswelt vorbereitet und bei ihrer Berufs- und Studienorientierung unterstützt.

Im Fach Technologie werden die Schülerinnen und Schüler aufgefordert, ökologische und ökonomische sowie soziokulturelle Einflüsse und Auswirkungen von Technologien zu bedenken und abzuschätzen. Dadurch wird das Bewusstsein geschaffen, dass technisches Handeln immer ein Handeln mit Zielkonflikten ist und somit Verantwortungsbewusstsein einfordert.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Technologie

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



Das Kompetenzstrukturmodell für die Fächer Technologie bzw. Naturwissenschaften (Technologie) beschreibt die *Gegenstandsbereiche* (innere Felder) und die *prozessbezogenen Kompetenzen* (äußerer Ring).

Für den Unterricht bilden diese beiden Dimensionen eine Einheit, die die Grundlage für einen aktiven Umgang mit naturwissenschaftlichem und technologischem Fachwissen sowie den Einsatz von Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Lösen von naturwissenschaftlichen und technologischen Aufgaben und Problemen bildet. Dabei sind für die Unterrichtsplanungen die ausbildungsrichtungsbedingten Schwerpunkte zu berücksichtigen.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

#### Erkenntnisse gewinnen

Die Schülerinnen und Schüler gewinnen Erkenntnisse aus fachsprachlichen, grafischen und multimedialen Informationen und Darstellungen. Sie analysieren naturwissenschaftliche und technologische Sachverhalte mithilfe qualitativer und quantitativer Experimente und Untersuchungen durch Erläutern und Erklären von Beobachtungen sowie durch Auswerten von Messergebnissen. Sie gewinnen Erkenntnisse aus Modellen und Simulationen

sowie aus der mathematischen Betrachtung von naturwissenschaftlichen und technologischen Zusammenhängen.

### Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren technologische Zusammenhänge und Sachverhalte sach- und adressatengerecht unter Verwendung der Fachsprache bzw. der Mathematik. Sie setzen dabei Methoden und Medien zielgerichtet ein. Technologische Kommunikation verlangt von den Schülerinnen und Schülern Eigeninitiative, sachgerechtes Ausdrucksvermögen, Reflexions- und Kritikfähigkeit sowie Toleranz.

### Bewerten

Die Schülerinnen und Schüler bewerten technologische Zusammenhänge, Lösungen und Konzepte unter historischen, ökologischen, wirtschaftlichen, sozialen sowie humanen Gesichtspunkten und reflektieren diese bezüglich vorhandener Zielkonflikte. Sie wenden spezifische technologische Bewertungsmethoden an und leiten Konsequenzen für die Umsetzbarkeit von Konzepten und Lösungen auf Basis ihrer Bewertungen ab.

### Anwenden

Die Schülerinnen und Schüler wenden nach kritischer Abwägung Methoden zur Problemlösung sowie techniktypische Denk- und Handlungsweisen in Aufgabenstellungen verantwortungsvoll an.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

### Systeme

Im Gegenstandsbereich *Systeme* werden naturwissenschaftliche und technologische Zusammenhänge strukturiert. Dabei werden unter naturwissenschaftlichen und technologischen Gesichtspunkten physikalische, chemische, biologische bzw. technische Systeme gegliedert und deren Zusammenhänge und Grenzen unter definierten Aspekten innerhalb des Systems und systemübergreifend dargestellt.

### Struktur der Materie

Im Gegenstandsbereich *Struktur der Materie* wird die stoffliche Welt und deren Veränderungen beschrieben. Auf Basis von Kenntnissen über wichtige Elemente, deren Eigenschaften und deren physikalischem und chemischem Verhalten werden Stoff- und Energieumwandlungen durch Teilchen- und Strukturveränderungen und durch den Auf- und Um-

bau chemischer Bindungen mithilfe von Modellvorstellungen erklärt. Dabei werden Kenntnisse über Aufbau, Herstellung und Einsatz von Stoffen sowie über deren sachgerechten Umgang geliefert.

### Energie

Im Gegenstandsbereich *Energie* werden Energiezustände und Energieumwandlungen in physikalischen, chemischen bzw. biologischen Prozessen untersucht sowie Energiebilanzen in technischen Systemen und deren Energieeffizienz bewertet.

### Wechselwirkung

Im Gegenstandsbereich *Wechselwirkung* werden die Wirkungszusammenhänge von Systemen auf Basis naturwissenschaftlicher Erkenntnisse modelliert und das gegenseitige Einwirken zwischen natürlichen und technischen Phänomenen beschrieben. Dabei werden Aussagen und Prognosen für Nutzungsmöglichkeiten und Grenzen von technologischen Systemen sowie deren Folgen für Gesellschaft und Umwelt getroffen.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Technologie

Der Fachlehrplan Technologie ist in modulare Lernbereiche gegliedert, die jeweils 14 Unterrichtsstunden umfassen, wobei die angegebenen Stunden als Zeitrichtwerte zu verstehen sind. Insgesamt sind bei zwei Wochenstunden vier Lernbereiche, bei drei Wochenstunden sechs Lernbereiche zu unterrichten. Die Lernbereiche des Fachlehrplans werden in Pflicht- und Wahlmodule unterschieden, die entsprechend gekennzeichnet sind. Die modularen Lernbereiche sind nicht ausschließlich sequenziell zu unterrichten. Verschiedene Lernbereiche sowie Lerninhalte aus unterschiedlichen Lernbereichen können z. B. im Rahmen von Projekten gekoppelt werden. In der Jahrgangsstufe 13 können nicht behandelte Lernbereiche aus der Jahrgangsstufe 12 ausgewählt werden, soweit diese für das Unterrichten gewählter Lernbereiche aus der Jahrgangsstufe 13 unverzichtbar sind.

In den modularen Lernbereichen sind Kompetenzerwartungen in Form konkreter Handlungen formuliert. Diese stehen in einem engen Zusammenhang mit den dargestellten verbindlichen, anwendungsbezogenen Lerninhalten, die soweit möglich einen Bezug zu aktuellen technologischen Entwicklungen haben sollen. Darüber hinausgehende Inhalte obliegen dem pädagogischen Freiraum. Informationstechnologien sollen in pädagogischer Verantwortung und abhängig von Unterrichtsgegenständen (z. B. zur Informationsgewinnung, Auswertung, Analyse und Veranschaulichung) in die Gestaltung des Unterrichts zum Erwerb und zur Vertiefung weiterer Kompetenzen in den Bereichen Medienbildung und informationstechnologischer Bildung mit einbezogen werden.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Das Unterrichtsfach Technologie trägt nicht nur zum fachspezifischen Erkenntnisgewinn bei, sondern dient auch der interdisziplinären Zusammenarbeit.

Die Verknüpfung technologischer Kompetenzen mit naturwissenschaftlichen Arbeitsweisen aus der Chemie, Biologie und der Physik sowie die Anwendung mathematischer Methoden fördert das vernetzte Denken der Schülerinnen und Schüler.

In der Auswertung, Analyse und Veranschaulichung von naturwissenschaftlichen und technologischen Sachverhalten und Zusammenhängen (z. B. mittels Simulation oder Modellbildung) werden informationstechnologische Kompetenzen angewendet.

In der sach- und adressatengerechten Kommunikation werden naturwissenschaftliche und technologische Zusammenhänge unter Verwendung der Fachterminologie mit Sprachkompetenzen aus dem Fach Deutsch verknüpft. Auch der Einsatz von Englisch als verbreitete Fachsprache für Naturwissenschaftler und Ingenieure ist zu berücksichtigen.

Zentrale, gesellschaftlich relevante Themen, wie der Umweltschutz und die Sicherung der Energieversorgung, können mit Aspekten aus anderen allgemeinbildenden Fächern (z. B. Geschichte, Sozialkunde) in einen Zusammenhang gebracht werden und fordern zu einer interdisziplinären Behandlung auf.

## 5 Beitrag des Faches Technologie zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

### Technische Bildung

Naturwissenschaft und Technik prägen unsere Gesellschaft. Technik basiert auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen. Technik ermöglicht Fortschritt, kann aber auch Gefahren für den Einzelnen, die Gesellschaft und die Umwelt in sich bergen. Das Fach Technologie ermöglicht den Schülerinnen und Schülern naturwissenschaftliche und technologische Bildung. Es vermittelt theorie- und hypothesengeleitete naturwissenschaftliche und technologische Arbeitsweisen und befähigt zum bewussten, analytischen, rationalen und problem-lösenden Denken.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Für die Informationsbeschaffung und Informationsauswertung sowie zur sach- und adressatengerechten Darstellung von Arbeitsergebnissen steht eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Verfügung. Das Fach Technologie unterstützt die Schülerinnen und Schüler, diese Breite an Medien zielgerichtet und verantwortungsvoll zu nutzen. Es befähigt sie, sich mit den Vorzügen und Gefahren von Medien kritisch auseinanderzusetzen, um sie bewusst und reflektiert zu verwenden und einzusetzen.

## Berufliche Orientierung

Das Fach Technologie unterstützt die Schülerinnen und Schüler, sich mit ihren persönlichen Neigungen und Interessen auseinanderzusetzen. Es vermittelt naturwissenschaftliche und technologische Sach-, Verfahrens-, Handlungs- und Beurteilungskompetenz und fördert die Sozialkompetenz. Damit trägt das Fach Technologie zur Studierfähigkeit und beruflichen Orientierung bei.

## Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Im Fach Technologie entwickeln Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die sie befähigen, angesichts begrenzter Ressourcen und beschränkter Aufnahmekapazität der Ökosphäre nachhaltige Entwicklungen als solche zu erkennen. Sie entwickeln ein kritisches Verantwortungsbewusstsein für den Einfluss von Technik auf Natur und Umwelt und erweitern ihre Kenntnisse über die komplexe und wechselseitige Abhängigkeit zwischen Mensch und Umwelt.

Dadurch wächst ihr Bewusstsein für die Notwendigkeit eines nachhaltigen, verantwortungsvollen und umweltschonenden Verhaltens.

## Werteerziehung

Unsere Gesellschaft ist geprägt durch den naturwissenschaftlichen und technologischen Wandel. Das Wechselspiel zwischen naturwissenschaftlicher Erkenntnis und technischer Anwendung bewirkt Fortschritt auf vielen Gebieten, beinhaltet aber auch Risiken, die erkannt, bewertet und beherrscht werden müssen. Das Fach Technologie ermöglicht Schülerinnen und Schülern, auf Basis der vermittelten naturwissenschaftlichen und technologischen Kompetenzen technischen Fortschritt unter ethischen Aspekten zu analysieren und zu bewerten.

## Volkswirtschaftslehre

### 1 Selbstverständnis des Faches Volkswirtschaftslehre und sein Beitrag zur Bildung

Profilbildend für die Ausbildungsrichtung *Wirtschaft und Verwaltung* ist das Fach Volkswirtschaftslehre. Die Schülerinnen und Schüler erhalten in diesem Fach eine vertiefende ökonomische Bildung, da Wechselwirkungen von einzel- und gesamtwirtschaftlichen sowie wirtschaftspolitischen Entscheidungen genauer betrachtet werden.

Der in den einzelnen Rollen vorzunehmende Wechsel zwischen den Perspektiven des Konsumenten, des Arbeitnehmers, des Unternehmers und des Staatsbürgers fördert gegenseitiges Verständnis und Empathie. Im Zusammenhang mit einzel- und gesamtwirtschaftlichen sowie wirtschaftspolitischen Problemstellungen ist dies die Grundlage für ein verantwortliches, an moralischen Maßstäben orientiertes Handeln.

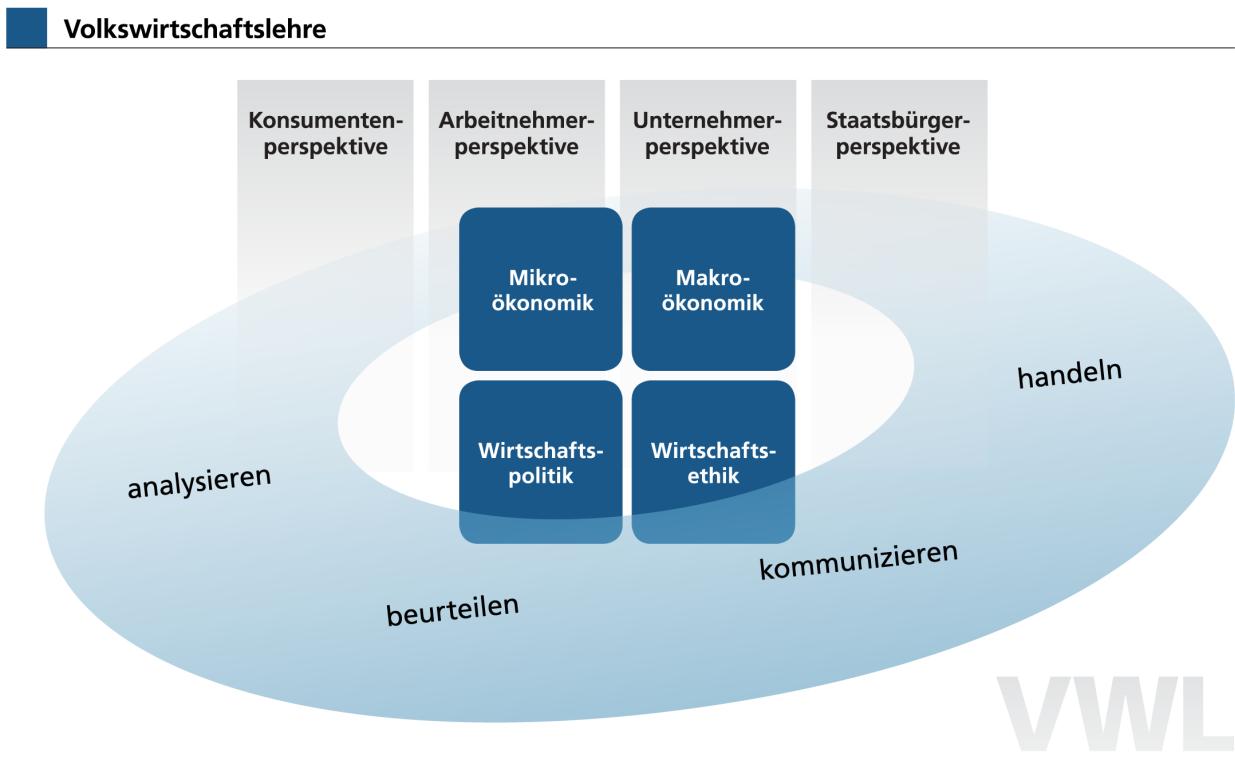
Alle Lernbereiche erfordern ein problemlösendes und vernetztes Denken, um Lösungsvorschläge für wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Herausforderungen in Gegenwart und Zukunft zu erarbeiten. In diesem Zusammenhang reflektieren die Schülerinnen und Schüler auch ihr eigenes Handeln als Wirtschaftssubjekt kritisch.

Eine individuelle und teambezogene Auseinandersetzung mit volkswirtschaftlichen Fragestellungen verbessert die Kommunikationsfähigkeit, die Kreativität und die Entscheidungskompetenz der Schülerinnen und Schüler. Die Beurteilung eines volkswirtschaftlichen Sachverhalts erfordert zudem die selbständige Beschaffung von geeigneten Informationen. Durch die Auseinandersetzung mit ökonomischen Modellen wenden die Schülerinnen und Schüler sukzessive über die Jahrgangsstufen hinweg eine wissenschaftliche Arbeitsweise an.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben Kompetenzen, die sie in die Lage versetzen, ökonomische und soziale Situationen zu analysieren, zu strukturieren und zu bewerten. Dadurch leistet das Fach einen entscheidenden Beitrag zur Studierfähigkeit und zum Verständnis komplexer volkswirtschaftlicher Zusammenhänge.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Volkswirtschaftslehre

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



Kompetenzstrukturmodelle beschreiben das Anforderungsgefüge und damit den didaktischen Kern eines Faches und stellen die Verbindung zwischen allgemeinen Bildungszielen und fachlichen Unterrichtszielen her. Sie sind deshalb von besonderer Bedeutung für die Strukturierung des Lehrplans sowie für die Planung und Steuerung langfristiger Lernprozesse und kompetenzorientierten Unterrichts.

Das Modell gliedert sich in vier Gegenstandsbereiche (*Mikroökonomik*, *Makroökonomik*, *Wirtschaftspolitik* und *Wirtschaftsethik*), welche die inhaltliche Grundlage des Faches bilden. Die einzelnen Gegenstandsbereiche können im Unterricht jedoch nicht separat betrachtet werden, eine umfassende ökonomische Grundbildung ist nur möglich, indem Schülerinnen und Schüler ein interdisziplinäres vernetztes Denken entwickeln.

Weiterhin beinhaltet das Modell vier prozessbezogene Kompetenzen (analysieren, beurteilen, kommunizieren, handeln) und vier Perspektiven. In ihren jeweiligen Rollen als Konsument, Arbeitnehmer, Unternehmer und Staatsbürger erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die sie auf die gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen in Beruf und Privatleben vorbereiten.

## 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

### Analysieren

Wesentliche Grundlage des ökonomischen Handelns ist eine reflektierte Analyse. Auf der Basis fundierten Fachwissens erfassen die Schülerinnen und Schüler volkswirtschaftliche Handlungssituationen und analysieren bzw. strukturieren diese. Dabei können sie unterschiedliche Perspektiven einnehmen und durch das Denken in Modellen ihre Ergebnisse in größere Zusammenhänge einordnen.

### Beurteilen

Die Schülerinnen und Schüler bewerten und reflektieren zu treffende Entscheidungen für volkswirtschaftliche Fragestellungen. Dabei vergleichen sie alternative Lösungsmöglichkeiten der Handlungssituationen unter verschiedenen Kriterien. Mit zunehmendem Kompetenzaufbau verfeinern sie ihre Urteilsfähigkeit.

### Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren in schriftlicher und mündlicher Form in volkswirtschaftlichen Handlungssituationen. Dabei setzen sie Fachsprache, kommunikative Strategien sowie moderne Kommunikationsmedien sach- und adressatengerecht ein.

### Handeln

Im Fach Volkswirtschaftslehre erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, mit denen sie in unterschiedlichen Rollen volkswirtschaftliche Sachverhalte verstehen und differenziert beurteilen, um nachhaltige, ethisch verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen. Sie sind bereit, sich mit volkswirtschaftlichen Herausforderungen aufgeschlossen und rational auseinanderzusetzen. Sie bewältigen gegenwärtige und zukünftige Handlungssituationen, sichern die ökonomische und soziale Existenz für sich und andere und gestalten darüber hinaus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik aktiv mit.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

### Mikroökonomik

Die Mikroökonomie befasst sich mit den Entscheidungen einzelner Wirtschaftssubjekte, die wirtschaftlicher Natur sind, und deren Wechselwirkungen. Hier werden Entscheidungsprobleme und Koordinationsvorgänge, die aufgrund von Arbeitsteilung notwendig werden, analysiert.

## Makroökonomik

Im Bereich Makroökonomie liegt der inhaltliche Fokus auf den gesamtwirtschaftlichen Vorgängen einer Volkswirtschaft. Die Makroökonomie beschäftigt sich mit den ökonomischen Aktivitäten von aggregierten Wirtschaftseinheiten und deren Wechselwirkungen als Entscheidungsgrundlage für gesamtwirtschaftliche Probleme.

## Wirtschaftspolitik

Unter Wirtschaftspolitik versteht man die Beeinflussung von Wirtschaftswachstum und Konjunktur mithilfe verschiedener Maßnahmen, die der Ordnungspolitik, der Strukturpolitik oder der Prozesspolitik zugeordnet werden können.

Allgemein wird zwischen nachfrage- und angebotsorientierter Wirtschaftspolitik unterschieden.

## Wirtschaftsethik

Die Wirtschaftsethik stellt die Anwendung ethischer Prinzipien auf den Bereich des wirtschaftlichen Handelns in den Mittelpunkt. Zentrale Maßstäbe hierfür sind soziale Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Humanität.

## 2.4 Perspektiven

Die Schülerinnen und Schüler werden durch die Perspektivierung auf der Grundlage ihres Fachwissens zu einer flexiblen, reflektierten und fachlich fundierten Sicht der Ökonomie befähigt.

### Konsumentenperspektive

In der Rolle als Konsument werden die Schülerinnen und Schüler befähigt, volkswirtschaftliche Lebenssituationen zu bewältigen.

### Arbeitnehmerperspektive

In der Rolle als Arbeitnehmer agieren die Schülerinnen und Schüler sicher auf dem Arbeitsmarkt.

### Unternehmerperspektive

In der Rolle als Unternehmer handeln die Schülerinnen und Schüler ökonomisch, ökologisch und ethisch-sozial nachhaltig.

## Staatsbürgerperspektive

In der Rolle als Staatsbürger nehmen die Schülerinnen und Schüler zu wirtschaftspolitischen Entscheidungen fundiert Stellung, zeigen mehrperspektivisch Konsequenzen auf und finden Lösungsmöglichkeiten.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Volkswirtschaftslehre

---

Der Fachlehrplan Volkswirtschaftslehre ist in Lernbereiche gegliedert. Darin sind jeweils Kompetenzen in Form konkreter Handlungen formuliert, die die Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der jeweiligen Jahrgangsstufe erwerben werden. Zusätzlich werden Inhalte aufgeführt. Diese sind als Konkretisierung zu den zuvor beschriebenen Kompetenzerwartungen zu verstehen.

Insgesamt umfasst der Lehrplan im Profilfach Volkswirtschaftslehre 13 Lernbereiche. In der Jahrgangsstufe 12 setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit Fragestellungen der Mikroökonomie auseinander und beschäftigen sich mit makroökonomischen Themenstellungen. In der Jahrgangsstufe 13 erwerben sie Urteilskompetenz in ökonomischen und rechtlichen Fragen auf vertieftem Niveau.

Die in jedem Lernbereich angegebenen Stunden sind als Zeitrichtwert zu verstehen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

---

Der Unterricht im Fach Volkswirtschaftslehre ermöglicht vielfältige Verbindungen zu anderen Fächern.

Fächerübergreifende Themenstellungen und umfassende Realitätsbezüge bieten Anknüpfungspunkte für den Unterricht in nahezu allen Fächern, insbesondere in Mathematik (Diagramme und Grafiken sowie statistische Methoden), Geschichte (Entwicklung von Wirtschaftssystemen und ihre Hintergründe), Katholischer und Evangelischer Religionslehre und Ethik (Konsum, Gerechtigkeit) sowie Sozialkunde (Wirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland).

## 5 Beitrag des Faches Volkswirtschaftslehre zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

Das Fach Volkswirtschaftslehre leistet zu zahlreichen übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen wertvolle Beiträge. Die wichtigsten Aspekte sind im Folgenden aufgeführt:

## Berufliche Orientierung

Durch die Förderung der Fach-, Sozial- und Selbstkompetenz trägt das Fach Volkswirtschaftslehre zur Studierfähigkeit und beruflichen Orientierung bei. Die Schülerinnen und Schüler zeigen für das Berufsleben wichtige Schlüsselqualifikationen und bringen die in allen Fächern für das Arbeitsleben erforderlichen Werthaltungen in den schulischen und später beruflichen Alltag ein. Zudem setzen sie sich zielgerichtet mit der eigenen Studien- und Berufsorientierung auseinander.

## Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen einfache bis globale komplexe Themen der Umweltbildung differenziert und reflektieren Entwicklungsmaßnahmen kritisch hinsichtlich ihrer globalen Konsequenzen für Mensch und Umwelt.

## Interkulturelle Bildung

Durch ein Verständnis von Interkulturalität und einen Vergleich von eigenen Einstellungen und Haltungen mit denen anderer gelangen die Schülerinnen und Schüler zu einem respektvollen Miteinander.

## Medienbildung/Digitale Bildung

Durch den gezielten Einsatz medialer Hilfsmittel zur Informationsgewinnung und -auswertung sowie zur sach- und adressatengerechten Präsentation von Arbeitsergebnissen wird das selbstgesteuerte und eigenverantwortliche Lernen der Schülerinnen und Schüler gefördert. Sie begegnen Medienangeboten mit kritischer Distanz und nutzen diese verantwortungsbewusst und selbstbestimmt.

## Ökonomische Verbraucherbildung

Die Schülerinnen und Schüler treffen in den Bereichen des wirtschaftlichen Handelns bewusste Entscheidungen und können deren Folgen abschätzen. Sie beziehen soziale und ökologische Aspekte in ihr Verhalten mit ein. Weiterhin fördert das Fach Volkswirtschaftslehre die sozioökonomische Bildung.

## Politische Bildung

Die Schülerinnen und Schüler zeigen Einsicht in die Notwendigkeit allgemeinverbindlicher Normen und Regeln für ein freiheitliches und friedliches Zusammenleben in einer pluralistischen Gesellschaft und sind bereit, Kompromisse einzugehen und anzuerkennen sowie

abweichende politische Anschauungen zu tolerieren, soweit diese den durch das Grundgesetz und die Bayerische Verfassung vorgegebenen Rahmen respektieren. Sie zeigen ihre Fähigkeit zu einem gedeihlichen Miteinander auf lokaler, regionaler, nationaler, europäischer und internationaler Ebene und gehen Kompromisse bei der Verwirklichung der unterschiedlichen Interessen ein.

### Soziales Lernen

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren konstruktiv in unterschiedlichen Situationen, setzen eigene Ziele durch, ohne dabei die Interessen der anderen zu übergehen. Dabei sind sie fähig zur Perspektivübernahme und Hilfestellung.

### Sprachliche Bildung

Durch vielfältige Situationen und Perspektiven wird die kommunikative Kompetenz gefördert. Die Schülerinnen und Schüler drücken sich im mündlichen und schriftlichen Sprachgebrauch angemessen aus.

### Werteerziehung

In Zielkonfliktsituationen wägen die Schülerinnen und Schüler das Für und Wider der jeweiligen Argumente ab und schulen damit ihre Urteilsfähigkeit. Sie handeln nach Grundwerten, die für ein friedliches Zusammenleben in unserer Gesellschaft unentbehrlich sind und entwickeln dadurch Wertmaßstäbe für ihr eigenes Handeln.

## Wirtschaft Aktuell

### 1 Selbstverständnis des Faches Wirtschaft Aktuell und sein Beitrag zur Bildung

Profilbildend für die Ausbildungsrichtungen *Wirtschaft und Verwaltung* und *Internationale Wirtschaft* ist das Fach *Wirtschaft Aktuell*. Das Fach *Wirtschaft Aktuell* ist ein Wahlpflichtfach und Teil des Fächerkanons der Wirtschaftswissenschaften. Die Schülerinnen und Schüler erhalten durch dieses Wahlpflichtfach eine vertiefende ökonomische Bildung.

Aktuelle Fragestellungen und Probleme aus unterschiedlichen wirtschaftlichen Handlungsfeldern tragen zur Erreichung der Kompetenzen dieses Faches bei. Dazu wird über alle Module hinweg problemlösendes Denken gefördert und gefordert und die Möglichkeit geschaffen, Aufgabenstellungen von verschiedenen Seiten anzugehen und zu lösen.

Außerdem führt die Auseinandersetzung insbesondere im Rahmen von Fallbearbeitungen mit der klassischen Managementmethode Planen – Entscheiden – Kontrollieren in eine ökonomisch strukturierte Arbeitsweise ein.

Neben Fachkompetenz werden Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz der Schülerinnen und Schüler durch individuelle und gruppenbezogene Lernprozesse gefördert und gefordert. Die verstärkte Förderung der Selbst- und Sozialkompetenz ist hierbei von großer Bedeutung. Selbstständigkeit, vernetztes Denken, Problemlösen sowie die Entwicklung von Einstellungen, Haltungen und Motivation sind daher die dem Unterricht zugrunde liegenden Prinzipien. Die Schülerinnen und Schüler werden dabei unterstützt, ihre Persönlichkeit zu entwickeln, ihr Selbstvertrauen zu stärken und ihre Kreativität zu entfalten.

Der in den einzelnen Rollen vorzunehmende Perspektivwechsel zwischen den Perspektiven des Unternehmers, des Arbeitnehmers, des Konsumenten und des Staatsbürgers fördert das Verständnis, erzeugt Empathie, die wiederum Grundlage für verantwortliches, an moralischen Maßstäben orientiertes Handeln ist.

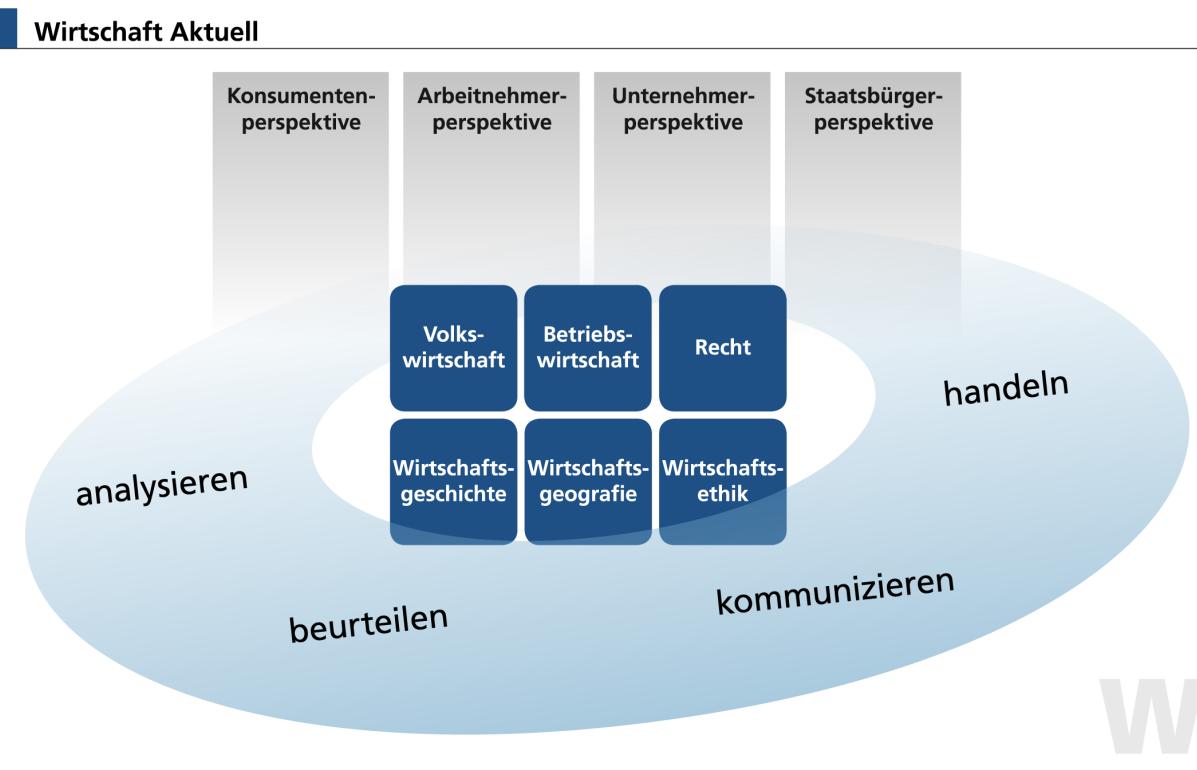
Insbesondere leistet das Fach einen entscheidenden Beitrag zur Studierfähigkeit und zur Entwicklung vernetzten Denkens und qualifiziert die Schülerinnen und Schüler für eine zukünftige Aufgabe als Führungskraft in einem Unternehmen.

Das Wahlpflichtfach *Wirtschaft Aktuell* folgt dabei einem fächerübergreifenden und projektorientierten Ansatz. Betriebs- und volkswirtschaftliche, wirtschaftsgeschichtliche und -geographische, rechtliche und wirtschaftsethische Fragestellungen sind aufeinander bezogen und ergänzen sich gegenseitig. Im Vordergrund stehen praxisorientierte, lebens- bzw. berufsorientierte Handlungssituationen, die von den Schülerinnen und Schülern ganzheitlich und unter Einbindung ihrer Kenntnisse und Erfahrungen aus dem Profilfachunterricht der Ausbildungsrichtung, der Berufsausbildung und ggf. beruflichen Tätigkeit gelöst werden.

Aktuelle Problemstellungen werden praxisorientiert vermittelt und befähigen zu kompetentem Handeln in beruflichen und privaten Situationen.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Wirtschaft Aktuell

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



Kompetenzstrukturmodelle beschreiben das Anforderungsgefüge und damit den didaktischen Kern eines Faches und stellen die Verbindung zwischen allgemeinen Bildungszielen und fachlichen Unterrichtszielen her. Sie sind deshalb von besonderer Bedeutung für die Strukturierung des Lehrplans sowie für die Planung, Steuerung und Kontrolle langfristiger Lernprozesse und kompetenzorientierten Unterrichts.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Der Unterricht in den Wirtschaftswissenschaften vermittelt die Kompetenz, in wirtschaftlichen und rechtlichen Handlungssituationen eigenverantwortlich zu handeln. Diese Handlungskompetenz konkretisiert sich in den Prozessdimensionen *analysieren*, *beurteilen*, *kommunizieren* und *handeln*.

## Analysieren

Wesentliche Grundlage des ökonomischen Handelns ist eine reflektierte Analyse. Auf der Basis fundierten Fachwissens erfassen die Schülerinnen und Schüler betriebswirtschaftliche Handlungssituationen und analysieren bzw. strukturieren diese. Dabei können sie unterschiedliche Perspektiven einnehmen und durch das Denken in Modellen ihre Ergebnisse in größere Zusammenhänge einordnen.

## Beurteilen

Die Schülerinnen und Schüler bewerten und reflektieren zu treffende Entscheidungen für betriebswirtschaftliche Fragestellungen. Dabei vergleichen sie alternative Lösungsmöglichkeiten der Handlungssituationen anhand verschiedener Kriterien. Mit zunehmendem Kompetenzaufbau verfeinern sie ihre Urteilsfähigkeit.

## Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren in schriftlicher und mündlicher Form in betriebswirtschaftlichen Handlungssituationen. Dabei setzen sie Fachsprache, kommunikative Strategien sowie moderne Kommunikationsmedien sach- und adressatengerecht ein.

## Handeln

Im Wahlpflichtfach *Wirtschaft Aktuell* erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, mit denen sie in ihren unterschiedlichen gesellschaftlichen Rollen betriebswirtschaftliche Sachverhalte verstehen und differenziert beurteilen, um nachhaltige ethisch verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen. Sie sind bereit, sich mit wirtschaftlichen Herausforderungen aufgeschlossen und rational auseinanderzusetzen. Sie bewältigen gegenwärtige und zukünftige Handlungssituationen, sichern die ökonomische und soziale Existenz für sich und andere und gestalten darüber hinaus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik aktiv mit.

### 2.3 Gegenstandsbereiche

Zentrale Gegenstandsbereiche sind interdisziplinäre Bereiche der Wirtschaftswissenschaften: die Betriebswirtschaft, die Volkswirtschaft, die Wirtschaftsgeschichte, die Wirtschaftsgeografie, die Wirtschaftsethik und das Recht. Die Module des Lehrplans haben einen multidisziplinären Zugang, da sie Gegenstandsbereiche verbinden. Durch diese Vernetzung können wirtschaftswissenschaftliche Zusammenhänge erfasst werden.

## 2.4 Perspektiven

Ziel ist es, die Schülerinnen und Schüler auf jene Lebensbereiche vorzubereiten, in denen sie in Zukunft als *Konsument*, *Arbeitnehmer*, *Unternehmer* und *Staatsbürger* handeln. Die Kompetenzen der Module sind deshalb aus der Perspektive der jeweiligen Rolle beschrieben.

In der Rolle als *Konsument* werden sie befähigt, wirtschaftliche Lebenssituationen zu bewältigen.

Aus der *Arbeitnehmerperspektive* agieren sie sicher auf dem Arbeitsmarkt und handeln selbstständig in beruflichen Situationen.

In der *Unternehmerrolle* handeln sie ökonomisch, ökologisch und ethisch-sozial nachhaltig.

Aus der Perspektive des *Staatsbürgers* nehmen sie zu wirtschaftspolitischen Entscheidungen fundiert Stellung, zeigen mehrperspektivisch Konsequenzen auf und finden Lösungsmöglichkeiten.

## 3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Wirtschaft Aktuell

Der Fachlehrplan *Wirtschaft Aktuell* ist in Module gegliedert. Darin sind jeweils Kompetenzen in Form konkreter Handlungen formuliert, die die Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der Jahrgangsstufe 12 und/oder 13 erwerben. Zusätzlich zu den Kompetenzerwartungen werden Inhalte aufgeführt. Diese sind als Konkretisierung zu den zuvor beschriebenen Kompetenzerwartungen zu verstehen.

Insgesamt umfasst der Lehrplan im Wahlpflichtfach *Wirtschaft Aktuell* zwölf Module, von denen in jeder Jahrgangsstufe vier von der Lehrkraft gewählt werden. Deshalb sind alle Module mit dem Zusatz „optional“ ausgewiesen. Dabei empfiehlt es sich, das Modul „Betriebswirtschaftlich Planen, Entscheiden und Kontrollieren“ als Grundlagenmodul einführend zu wählen. Die Module sollen dabei so gewählt werden, dass aktuelle Gelegenheiten und Schwerpunkte der Wirtschaft aufgegriffen werden.

Das Modul „Ausgewählte Aspekte der Internationalisierung“ kann nur für die Ausbildungsrichtung *Wirtschaft und Verwaltung* und das Modul „Angewandte Entwicklungspolitik“ nur für die Ausbildungsrichtung *Internationale Wirtschaft* gewählt werden. Wählt eine Schule in einer Jahrgangsstufe demnach keines der beiden eben genannten Module können Schülerinnen und Schüler der beiden Ausbildungsrichtungen *Wirtschaft und Verwaltung* und *Internationale Wirtschaft* gemeinsam beschult werden.

Durch eine enge Absprache stellen die unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen einer Schule sicher, dass in den Jahrgangsstufen 12 und 13 unterschiedliche Module gewählt werden. Dadurch ist es den Schülerinnen und Schülern möglich, das Wahlpflichtfach auch in beiden Jahrgangsstufen zu besuchen.

Die in jedem Modul angegebenen 14 Stunden sind als Zeitrichtwert zu verstehen.

## 4 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

---

Der Unterricht im Fach *Wirtschaft Aktuell* ermöglicht vielfältige Verbindungen zu anderen Fächern und vertieft die erworbenen Kompetenzen aus dem Profilbereich der Ausbildungsrichtung. Die Fächer Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen, Rechtslehre und Volkswirtschaftslehre bilden eine wichtige Basis für dieses vertiefende Wahlpflichtfach. Durch den erweiterten Blick auf wirtschaftsgeschichtliche, -geographische und -ethische Fragestellungen ergibt sich eine enge Verbindung zu mehreren allgemeinbildenden Fächern.

Ebenso vermittelt das Fach Deutsch notwendige Kompetenzen im sprachlichen und kommunikativen Bereich, die für das Agieren innerhalb ökonomischer Handlungsfelder unerlässlich sind. Umgekehrt kann das Fach *Wirtschaft Aktuell* das Fach Deutsch bereichern, da es die für die wirtschaftliche Argumentation nötige fachliche Begrifflichkeit zur Verfügung stellt. Darüber hinaus finden sich Anknüpfungspunkte zur Katholischen und Evangelischen Religionslehre und zu Ethik.

Weiterhin knüpft das Fach *Wirtschaft Aktuell* an bereits vorhandene Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler aus der beruflichen Praxis an.

## 5 Beitrag des Faches Wirtschaft Aktuell zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

Aus dem Fächerkanon der übergreifenden Bildungs- und Erziehungsziele werden im Fach *Wirtschaft Aktuell* schwerpunktmäßig folgende Ziele gefördert:

### Berufliche Orientierung

Die Schülerinnen und Schüler zeigen für das Berufsleben wichtige Schlüsselqualifikationen und bringen die für das Arbeitsleben wichtigen Werthaltungen in den schulischen und später in den beruflichen Alltag ein. Die Handlungskompetenzen schaffen ein anschluss- und fortführungsfähiges Fundament, aufgrund dessen die Schülerinnen und Schüler Studierfähigkeit erwerben und zur beruflichen Orientierung befähigt werden.

### Kulturelle und Interkulturelle Bildung

Durch differenziertes Wahrnehmen und Erleben zeigen die Schülerinnen und Schüler Verständnis für das eigene kulturelle Erbe und die Kulturen anderer Länder. Perspektivwechsel und Empathie fördern kulturelle Vielfalt. Durch ein Verständnis von Interkulturalität und

einen Vergleich von eigenen Einstellungen und Haltungen mit denen anderer gelangen die Schülerinnen und Schüler zu einem respektvollen Miteinander.

### Medienbildung/Digitale Bildung/Technische Bildung

Moderne Kommunikationsmedien unterstützen Lernprozesse in vielfältiger Weise. Durch den gezielten Einsatz medialer Hilfsmittel zur Informationsgewinnung und -auswertung sowie zur sach- und adressatengerechten Präsentation von Arbeitsergebnissen werden das selbstgesteuerte und eigenverantwortliche Lernen der Schülerinnen und Schüler gefördert.

Ausgehend von technischen Vorkenntnissen und praxisnahen Aufgabenstellungen erkennen die Schülerinnen und Schüler die Chancen und Risiken moderner Technik. Sie erfahren die Faszination und die Möglichkeiten technischer Entwicklungen in den Bereichen Arbeit und Produktion sowie Information und Kommunikation.

### Ökonomische Verbraucherbildung/Alltagskompetenz und Lebensökonomie

Die Schülerinnen und Schüler treffen in den Bereichen des wirtschaftlichen Handelns bewusste, begründete Entscheidungen und können deren Folgen abschätzen. Sie beziehen soziale und ökologische Aspekte in ihr Verhalten mit ein. Weiterhin fördert das Fach *Wirtschaft Aktuell* die sozioökonomische Bildung. Ein selbstbestimmtes Verbraucherverhalten und ökonomische Haushaltsführung sind Handlungsfelder im Rahmen der Alltagskompetenz, die mit diesem Fach weiter konkretisiert und ausgebaut werden.

### Werteerziehung

In Zielkonfliktsituationen wägen die Schülerinnen und Schüler das Für und Wider der jeweiligen Argumente ab und schulen damit ihre Urteilsfähigkeit. Weiterhin entwickeln sie Wertmaßstäbe für ihr Handeln.

### Politische Bildung

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln die Fähigkeit weiter, in Wirkungszusammenhängen zu denken und verschiedene politische Handlungsoptionen sowie deren Konsequenzen für diverse Anspruchsgruppen zu bewerten. Sie zeigen ihre Fähigkeit zu einem gedeihlichen Miteinander auf lokaler, regionaler, nationaler, europäischer und internationaler Ebene und gehen Kompromisse bei der Verwirklichung der unterschiedlichen Interessen ein.

### Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln ihr Verantwortungsbewusstsein und ihre Kenntnisse über die komplexen und wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen Mensch und Umwelt weiter. Durch die Perspektivwechsel beleuchten sie die Wechselwirkungen von Ökonomie und Ökologie aus unterschiedlichen Blickwinkeln.

### Soziales Lernen

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren konstruktiv in unterschiedlichen Situationen und setzen eigene Ziele durch, ohne dabei die Interessen der anderen zu verletzen. Dabei sind sie fähig zur Perspektivübernahme und Hilfestellung.

### Sprachliche Bildung

Durch vielfältige Situationen und Perspektiven wird die kommunikative Kompetenz gefördert. Die Schülerinnen und Schüler drücken sich im mündlichen und schriftlichen Sprachgebrauch angemessen aus.

## Wirtschaft und Recht

### 1 Selbstverständnis des Faches Wirtschaft und Recht und sein Beitrag zur Bildung

Im Wahlpflichtfach Wirtschaft und Recht werden Module aus den drei Gegenstandsbereichen Betriebswirtschaft, Volkswirtschaft und Recht angeboten. Durch den modularen Aufbau erhalten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, ihre Bildung zu erweitern. Die jeweilige Auswahl der Module soll verantwortungsvoll und ausbildungsrichtungsspezifisch erfolgen.

Den inhaltlichen Schwerpunkt bilden Module aus dem Gegenstandsbereich Betriebswirtschaft. Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Kompetenzen, aus der Perspektive des Unternehmers wichtige betriebswirtschaftliche Entscheidungen zu treffen und Prozesse zu steuern. Dabei umfasst der in den Kompetenzformulierungen verwendete Begriff des „Unternehmens“ gleichsam alle Betriebe, Institutionen, Verwaltungen, Behörden, Einrichtungen etc. in allen Bereichen der Wirtschaft, der öffentlichen Verwaltung und der Rechtspflege.

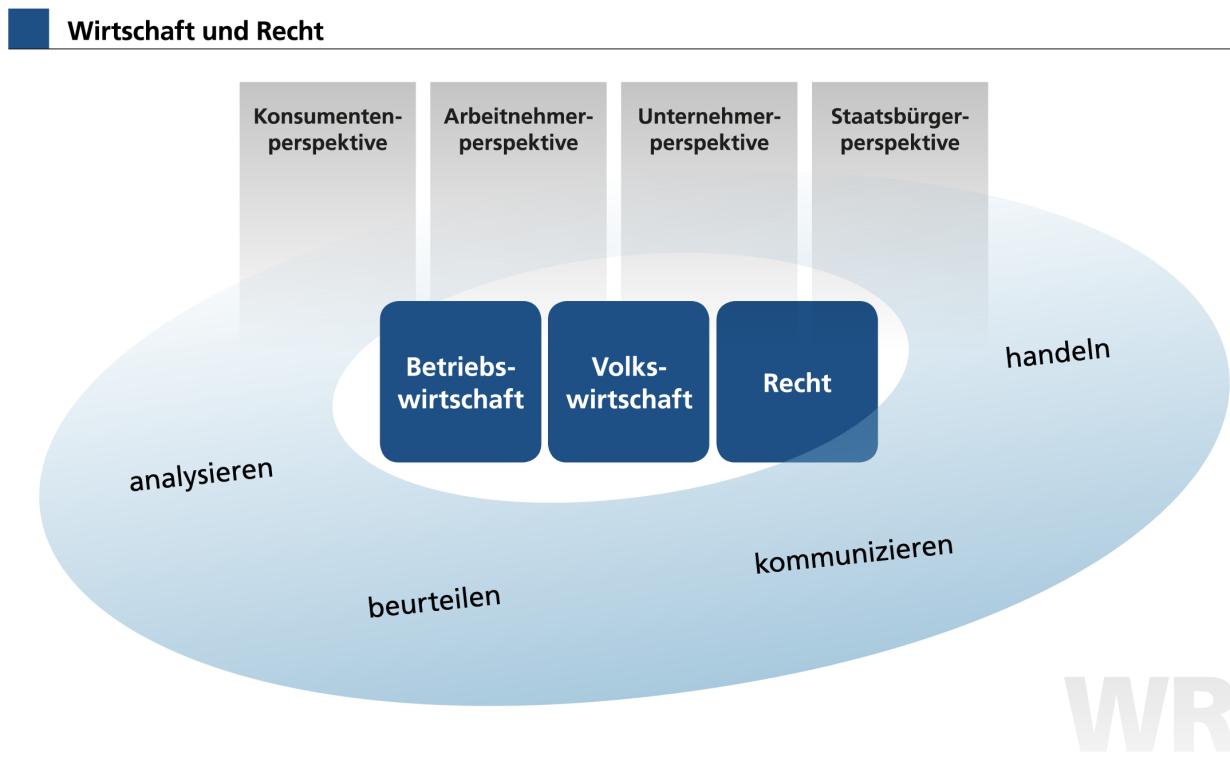
Im Gegenstandsbereich Volkswirtschaft werden die Schülerinnen und Schüler befähigt, sowohl volkswirtschaftliche Zusammenhänge mit gesellschaftspolitischer Bedeutung als auch Marktmechanismen zu analysieren. Dadurch festigen sie ihre Rolle als Staatsbürger und reflektieren ihr eigenes Marktverhalten.

Fachlich fundiertes und sicheres Handeln eines Unternehmers im Kauf- und Arbeitsrecht erlernen die Schülerinnen und Schüler im Gegenstandsbereich Recht.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben Urteilskompetenz in ökonomischen, sozialen, rechtlichen und staatsbürgerlichen Fragen. Neben den fachlichen Kompetenzen werden auch Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen gefördert. Die Schülerinnen und Schüler lernen, z. B. teamorientiert zu arbeiten oder situativ angemessen mit Partnern zu kommunizieren. Das modulare Wahlpflichtfach Wirtschaft und Recht folgt einem fächerübergreifenden Ansatz. Betriebswirtschaftliche, rechtliche und volkswirtschaftliche Fragestellungen werden aufgeworfen und anschaulich beantwortet. Dies fördert das mehrperspektivische und interdisziplinäre Denken. Im Vordergrund stehen praxis-, lebens- und berufsorientierte Handlungssituationen, die von den Schülerinnen und Schülern ganzheitlich gelöst werden. Neben der Vermittlung von fachlichen Kompetenzen werden im Unterricht verstärkt überfachliche, soziale und auch methodische Kompetenzen angebahnt, gefördert und immer weiter vertieft. Die Erziehung zu einem mündigen Staatsbürger ist andauerndes Anliegen.

## 2 Kompetenzorientierung im Fach Wirtschaft und Recht

### 2.1 Kompetenzstrukturmodell



Das Kompetenzstrukturmodell gliedert sich in drei Gegenstandsbereiche (Betriebswirtschaft, Volkswirtschaft und Recht), in vier prozessbezogene Kompetenzen (analysieren, beurteilen, kommunizieren, handeln) und in vier Perspektiven (Schülerin bzw. Schüler in der Rolle als Konsument, als Arbeitnehmer, als Unternehmer und als Staatsbürger).

In ihren jeweiligen Rollen erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die sie auf die gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen in Studium, Beruf, Privatleben und als Staatsbürger vorbereiten.

### 2.2 Prozessbezogene Kompetenzen

Durch das Wahlpflichtfach Wirtschaft und Recht werden die vier prozessbezogenen Kompetenzen in unterschiedlicher Intensität angesprochen, aufgebaut und gefördert, je nachdem, welche Module gewählt werden.

## Analysieren

Die Schülerinnen und Schüler erfassen betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und rechtliche Handlungssituationen, strukturieren diese und ordnen so ihre Ergebnisse in größere Zusammenhänge ein.

## Beurteilen

Die Schülerinnen und Schüler bewerten und reflektieren zu treffende Entscheidungen für betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und rechtliche Fragestellungen. Dabei vergleichen sie alternative Lösungsmöglichkeiten der Handlungssituationen nach verschiedenen Kriterien.

## Kommunizieren

Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren in schriftlicher und mündlicher Form in wirtschaftlichen und rechtlichen Handlungssituationen. Dabei setzen sie Fachsprache, kommunikative Strategien sowie moderne Kommunikationsmedien sach- und adressatengerecht ein.

## Handeln

Im Wahlpflichtfach Wirtschaft und Recht erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, mit denen sie in ihren unterschiedlichen gesellschaftlichen Rollen wirtschaftliche und rechtliche Sachverhalte verstehen und differenziert beurteilen, um nachhaltige, ethisch verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen. Sie sind bereit, sich mit wirtschaftlichen und rechtlichen Herausforderungen aufgeschlossen und rational auseinanderzusetzen. Sie bewältigen gegenwärtige und zukünftige Handlungssituationen, sichern die Ökonomische und soziale Existenz für sich und andere und gestalten darüber hinaus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik aktiv mit.

## 2.3 Gegenstandsbereiche

### Betriebswirtschaft

Die Betriebswirtschaft hat die Erstellung und den Absatz von Produkten zum Gegenstand. Die Schülerinnen und Schüler vollziehen hier den Prozess einer Unternehmensgründung von der Geschäftsidee bis zur Reflexion der Chancen und Risiken nach. Sie stellen Personal ein und führen dieses. Sie steuern den Produktionsprozess, kalkulieren den Produktionspreis und entwickeln ein kreatives Marketingkonzept, um ein Produkt erfolgreich am Markt zu etablieren.

## Volkswirtschaft

Die Volkswirtschaft thematisiert im Bereich der Mikroökonomie Fragen der Preisbildung auf polypolistischen Märkten. Die Schülerinnen und Schüler untersuchen ausgewählte Märkte, um auf diesen als Marktteilnehmer erfolgreich agieren zu können und beurteilen die Anwendung des marktwirtschaftlichen Instrumentes des Emissionsrechtehandels zur Lösung ökologischer Probleme.

Im Bereich der Makroökonomie diskutieren sie wirtschaftspolitische Zielsetzungen und Zielbeziehungen und beurteilen wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele.

## Recht

Im Gegenstandsbereich Recht schließen die Schülerinnen und Schüler Kaufverträge ab und berücksichtigen dabei auch die Regeln für den Fernabsatzvertrag. Sie analysieren sowohl Störungen beim Abschluss als auch bei der Erfüllung des Kaufvertrages. Die Schülerinnen und Schüler prüfen im Arbeitsrecht Arbeitsverträge auf die Einhaltung personalrechtlicher Regelungen und setzen sich kritisch mit Rechten und Pflichten von Arbeitgebern und Arbeitnehmern auseinander. In allen Rechtsbereichen wird die Arbeit mit Gesetzesrestexten gefördert und die hierfür wichtige Subsumtionstechnik berücksichtigt.

## 3 Perspektiven

---

### Arbeitnehmerperspektive

In ihrer Rolle als Arbeitnehmer erwerben die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die es ihnen im späteren Berufsleben ermöglichen, erfolgreich in einem Unternehmen zu agieren.

### Konsumentenperspektive

Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, wirtschaftliche und rechtliche Lebenssituationen im Alltag erfolgreich zu meistern. Es findet auch eine ökonomische Verbraucherbildung statt, indem sich die Schülerinnen und Schüler kritisch mit ihrer Rolle als Konsumenten auseinandersetzen.

### Unternehmerperspektive

In ihrer Rolle als Unternehmer handeln die Schülerinnen und Schüler ökonomisch vernünftig, ökologisch bewusst und sozial nachhaltig.

## Staatsbürgerperspektive

Als Staatsbürger gelingt es den Schülerinnen und Schülern, sich in der Gesellschaft zu orientieren, dabei wirtschaftliche und gesellschaftliche Fragen kompetent zu beurteilen und ihr Handeln nach demokratischen Grundsätzen innerhalb der ökonomischen und rechtlichen Rahmenbedingungen auszurichten.

## 4 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Wirtschaft und Recht

Der Fachlehrplan des Wahlpflichtfaches Wirtschaft und Recht bezieht sich auf ein Jahr. Insgesamt stehen acht Module zur Auswahl, die auf zwei Bereiche aufgeteilt sind. Aus den folgenden acht angebotenen Modulen sind vier auszuwählen, wobei darauf zu achten ist, dass aus jedem Bereich mindestens ein Modul berücksichtigt wird:

Bereich I: Als Unternehmer Kaufverträge schließen, Arbeitsverträge schließen und Personal führen, Als Staatsbürger agieren, Als Marktteilnehmer agieren

Bereich II: Sich selbständig machen, Den Preis für ein Produkt kalkulieren, Den Produktionsprozess steuern, Ein Marketingkonzept gestalten

In den Modulen sind jeweils Kompetenzen in Form konkreter Handlungen formuliert, die die Schülerinnen und Schüler am Ende erworben haben. Die Kompetenzen werden durch Inhalte spezifiziert. Die Inhalte verstehen sich somit als Konkretisierung der zuvor beschriebenen Kompetenzerwartungen.

Die Lernbereiche und die im Rahmen des jeweiligen Lernbereiches zu erwerbenden Kompetenzen beziehen sich auf das zukünftige soziale, private und berufliche Umfeld der jungen Menschen.

## 5 Zusammenarbeit mit anderen Fächern

Der Unterricht im Wahlpflichtfach Wirtschaft und Recht ermöglicht durch die Themenstellungen und umfassende Realitätsbezüge die Zusammenarbeit mit anderen Fächern. So ergeben sich Anknüpfungspunkte zu den allgemeinbildenden Fächern. Beispielsweise vermittelt das Fach Deutsch notwendige Kompetenzen im sprachlichen und kommunikativen Bereich, die für die Fallbearbeitung, die Gestaltung von vertraglichen Beziehungen oder erfolgreiche Präsentationen unerlässlich sind. Die Mathematik schafft die Grundlage für die Untersuchung von Kostenanteilen und sowohl vorbereitende, begleitende als auch nachbereitende Unterstützung bei grafischen Darstellungen und Diagrammen. Die Erziehung zum mündigen Bürger und die politische Meinungsbildung sind auch im Fach Sozialkunde zentrales Anliegen. Die Fächer Religionslehre und Ethik fördern die Diskussionskultur, die auch bei wirtschaftsethischen und wirtschaftspolitischen Fragestellungen gepflegt wird.

Grundsätzlich sprechen die Kompetenzen der Module die drei Ausbildungsrichtungen Technik, Agrarwirtschaft, Bio- und Umwelttechnologie und Gestaltung in gleicher Weise

an. Darüber hinaus besteht eine inhaltliche Ausrichtung einzelner Modulinhalte mit besonderem Bezug zu einzelnen Ausbildungsrichtungen. Für Schülerinnen und Schüler der Ausbildungsrichtung Agrarwirtschaft, Bio- und Umwelttechnologie zeigt sich dies in der Auseinandersetzung mit dem Erhalt einer lebenswerten Umwelt als Ziel staatlicher Wirtschaftspolitik oder als Gegenstand des Emissionsrechtehandels. Schülerinnen und Schüler der Ausbildungsrichtung Technik erfahren einen Bezug zu ihrer Ausbildungsrichtung über die Steuerung von Produktionsprozessen, während sich die Ausbildungsrichtung Gestaltung in der Analyse von Kunstmärkten wiederfindet.

## 6 Beitrag des Faches Wirtschaft und Recht zu den übergreifenden Bildungs- und Erziehungszielen

---

### Berufliche Orientierung

Im Bereich der Beruflichen Orientierung soll im Wahlpflichtfach Wirtschaft und Recht der Blick auf die Schlüsselqualifikationen in der Unternehmer- und Arbeitswelt sowie auf die Formen der Arbeitsorganisation und auf die Relevanz dieser Aspekte für die persönliche Berufswahl geschärfst werden. Die erworbenen Fach-, Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenzen tragen dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler später im Beruf in der Lage sind, erfolgreich zu agieren.

### Medienbildung/Digitale Bildung

Die Medienbildung spielt eine wichtige Rolle im Wahlpflichtfach Wirtschaft und Recht. Um als mündiger Bürger aktiv am wirtschaftlichen Leben und der politischen Meinungsbildung teilnehmen zu können, müssen die Schülerinnen und Schüler regelmäßig aktuelle Daten und Informationen recherchieren und verarbeiten. Der Einsatz unterschiedlicher Medien als Hilfsmittel zur Informationsgewinnung erfolgt verantwortungsvoll und gezielt. Die Schülerinnen und Schüler hinterfragen die Quellen kritisch. Zudem ermöglichen Kommunikationsmedien eine sach- und adressatengerechte Präsentation von Arbeitsergebnissen.

### Politische Bildung, Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)

Die Politische Bildung ist dann im Fokus des Wahlpflichtfaches Wirtschaft und Recht, wenn die Schülerinnen und Schüler die Notwendigkeit staatlicher Wirtschaftspolitik begründen und so zu einer Wertschätzung der gesellschaftlichen Ordnung der Bundesrepublik Deutschland gelangen. Das Verständnis für die Ziele staatlicher Wirtschaftspolitik auf Grundlage des Grundgesetzes, der Verfassung des Freistaates Bayern und des Stabilitätsgesetzes ist für einen mündigen Staatsbürger eine unverzichtbare Basis für eine aktive Teilnahme an der politischen Meinungsbildung. Werteerziehung und die Bildung für Nachhaltige Entwicklung spielen in Kombination mit der Politischen Bildung eine wichtige Rolle,

indem Fragen der Ökologie mit ökonomischen Problemstellungen sowie politischen Entwicklungen verbunden werden. Bei den Schülerinnen und Schülern wird ein verantwortungsvoller Umgang mit Natur und Umwelt angestrebt.

### Soziales Lernen

Die Schülerinnen und Schüler haben die Möglichkeit, über Chancen und Risiken einer Unternehmensgründung zu diskutieren, um auch die Bedeutung dieser für die Gesamtwirtschaft wertzuschätzen. Dabei ziehen die Schülerinnen und Schüler Rückschlüsse auf ihre eigene Lebenswelt hinsichtlich zukünftiger Entscheidungen. Aufgrund auszuführender Handlungsaufträge, die auch im Team erledigt werden können, lernen Schülerinnen und Schüler im Wahlpflichtfach Wirtschaft und Recht achtsam, respekt- und rücksichtsvoll miteinander umzugehen und eigene Ziele durchzusetzen, ohne dabei die Interessen der anderen zu verletzen. In Diskussionen und Gesprächssituationen kommunizieren sie konstruktiv in unterschiedlichen Umgebungen, zeigen dabei kritische Selbstreflexion und adäquates Sozialverhalten und sind in der Lage, andere Perspektiven zu übernehmen.

### Sprachliche Bildung

Sowohl im Bereich der Sprachrezeption als auch bei der mündlichen und schriftlichen Sprachproduktion trägt das Wahlpflichtfach Wirtschaft und Recht zur sprachlichen Bildung bei. Die Schülerinnen und Schüler analysieren ein breites Spektrum an Textsorten (z. B. journalistische Texte, Kommentare, Interviews, wissenschaftliche Fachtexte, Gesetzesstücke) und beurteilen Aussagen nach der Intention des Autors und vor dem Hintergrund zentraler wirtschaftlicher und rechtlicher Konzepte. Im Bereich der Sprachproduktion stehen bei wirtschaftlichen Fragestellungen die präzise Formulierung ökonomischer Kausalketten und das differenzierte Erörtern im Vordergrund, im Recht die systematische Prüfung von Ansprüchen und das adressatengerechte Geltendmachen von Rechten. In allen Bereichen hat die korrekte Verwendung der Fachsprache einen hohen Stellenwert. Dabei achten die Schülerinnen und Schüler darauf, sich situations- und adressatengerecht zu äußern.

### Werteerziehung

Die Werteerziehung stellt eine wichtige Aufgabe des Wahlpflichtfaches Wirtschaft und Recht dar, da ökonomische und rechtliche Entscheidungen sowie deren einzel- und gesamtwirtschaftliche Folgen grundsätzlich aus verschiedenen Perspektiven (z. B. Privathaushalt, Staat oder Unternehmen) analysiert und beurteilt werden müssen. Dabei werden auch Bereiche des Sozialen Lernens, der Politischen Bildung und der Bildung für Nachhaltige Entwicklung tangiert. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich reflektierend mit Werten und Normen auseinander und gelangen so zu sittlich guten Orientierungsmaßstäben für ein selbständiges und verantwortliches Handeln.

# Grundlegende Kompetenzen – Berufsoberschule

Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Vorklasse .....	296
Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Jahrgangsstufe 12 .....	307
Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Jahrgangsstufe 13 .....	352

## Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Vorklasse

### Betriebswirtschaftslehre / Rechnungswesen (W)

- Die Schülerinnen und Schüler treffen in der Jahrgangsstufe 10 überwiegend operative Entscheidungen. Sie beachten das ökonomische Prinzip und verwenden sowohl absolute als auch relative Entscheidungsgrößen.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben im Modellunternehmen das Zusammenwirken aller betrieblichen Funktionsbereiche bei der Kombination der Produktionsfaktoren zur Erstellung der betrieblichen Leistung. Dabei denken sie vernetzt. Sie überprüfen die Zielerreichung mittels Kennzahlen und entscheiden bei Zielkonflikten auch unter ethisch-sozialen Aspekten.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Beschaffungsmarkt, treffen begründete Entscheidungen in Bezug auf die Materialbereitstellung und führen Bestellungen unter Berücksichtigung quantitativer und qualitativer Kriterien durch.
- Die Schülerinnen und Schüler entscheiden sich unter Berücksichtigung der vorhandenen Produktionsfaktoren sowie der Absatzplanung für einen definierten Transformationsprozess, um neue Güter für den Markt herzustellen.
- Die Schülerinnen und Schüler verwenden die Netzplantechnik als geeignetes Mittel, um z. B. im Produktionsablauf mögliche Engpässe aufzuzeigen und damit darzustellen, bei welchen Arbeiten verstärkt auf die Einhaltung der Zeiten geachtet werden muss, um einen reibungslosen Produktionsprozess zu organisieren.
- Die Schülerinnen und Schüler ermitteln den Personalbedarf und führen mithilfe von Auswahlinstrumenten begründete Besetzungsentscheidungen herbei. Sie planen den Personaleinsatz so, dass die Leistungserstellung effizient erfolgt, aber auch die Zufriedenheit der Mitarbeiter ausreichend berücksichtigt wird.
- Die Schülerinnen und Schüler erfassen mithilfe der Geschäftsbuchführung die monetären Auswirkungen betriebswirtschaftlichen Handelns und schaffen damit die Voraussetzung, um das Gesamtergebnis zu ermitteln sowie die Mittelverwendung und Mittelherkunft in der Bilanz abzubilden. Dabei berücksichtigen sie die rechtlichen Rahmenbedingungen.
- Die Schülerinnen und Schüler ermitteln den Angebotspreis als Grundlage für marktwirtschaftliche Entscheidungen im Absatzbereich und berechnen das Betriebsergebnis.
- Die Schülerinnen und Schüler treffen im Rahmen eines Unternehmensplanspiels unternehmerische Entscheidungen in den betrieblichen Funktionsbereichen und festigen so die in dieser Jahrgangsstufe erworbenen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Werthaltungen.

## Biologie

### Biologie (S, GH)

- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben grundlegende Anforderungen an Lebewesen ausgehend von ihren Alltagserfahrungen. Sie erläutern den Zusammenhang zwischen dem Bau lebender Organismen und der Organisation zellulärer Strukturen.
- Sie beschreiben die Komplexität und Differenziertheit eines Lebewesens und ordnen es mithilfe ihrer Kenntnisse zur Systematik in stammesgeschichtliche Verwandtschaftsbeziehungen ein.
- Sie erklären anhand von Modellvorstellungen, wie Merkmale auf der Basis gespeicherter Erbinformation in einem Organismus realisiert werden und beschreiben Gesetzmäßigkeiten der Vererbung anhand ausgewählter Merkmalsausprägungen.
- Mithilfe der vergleichenden Anatomie von Fossilfunden ordnen sie ausgewählte Vorfahren der Menschen in den Primatenstammbaum ein und leiten Fähigkeiten und Eigenschaften dieser Lebewesen ab.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern grundlegende Prinzipien des Stoff- und Energiestoffwechsels am Beispiel des menschlichen Verdauungs- und Resorptionssystems. Daraus und aus ihren Kenntnissen über den natürlichen Biorhythmus leiten sie Maßnahmen und Konzepte für eine ausgewogene Ernährung und die Erhaltung ihrer Gesundheit ab.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden unter fachlicher Anleitung die Prinzipien der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung an. Dabei gehen sie sowohl praktischen als auch theoretischen Fragestellungen (teilweise vorgegeben oder selbst entwickelt) nach, setzen bereitgestellte Materialien selbstgesteuert ein und bearbeiten vorgegebene Aufgaben.

### Biologie (ABU)

- Die Schülerinnen und Schüler werten zur Beantwortung biologischer Fragestellungen vorgegebene naturwissenschaftliche Quellen aus und führen Experimente durch, die sie gemäß dem Weg der Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften dokumentieren und auswerten.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Zelle in ihren unterschiedlichen Erscheinungsformen als Grundbaustein des Lebendigen und leiten aus dem mikroskopischen Feinbau der Zelle deren Funktionsfähigkeit ab.
- Die Schülerinnen und Schüler ordnen, ausgehend von der Zelle und ihren vielfältigen Differenzierungen, Organismen entsprechend ihrem Bau und ihren Anpassungen an die Umwelt in das System der Lebewesen ein.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben, ausgehend von der Kenntnis der Biologie zahlreicher Mikroorganismen, die Bedeutung einiger Vertreter als Krankheitserreger. Sie beschreiben Übertragungswege von Infektionskrankheiten und leiten daraus Verhaltensweisen zum Schutz der Gesundheit ab.

- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben den Bau wichtiger Organsysteme des Menschen und deren Funktionen. Dabei zeigen sie Zusammenhänge zwischen Lebensweise und Gesundheit auf. Sie vergleichen den Bau und die Funktion wichtiger Biomoleküle anhand einfacher Modellvorstellungen.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Sexualität des Menschen auf der Grundlage entwicklungsbiologischer und physiologischer Einblicke und nehmen eine Haltung ein, die auch alternative Lebensentwürfe akzeptiert. Sie bewerten in Kenntnis der Methoden der Empfängnisverhütung das eigene Sexualverhalten vor dem Hintergrund sexuell übertragbarer Krankheiten kritisch.

## Chemie

- Die Schülerinnen und Schüler ordnen Stoffe aufgrund wichtiger Kenneigenschaften (z. B. Schmelztemperatur, Dichte) und nutzen Unterschiede in den Stoffeigenschaften zur Trennung von Stoffgemischen.
- Sie unterscheiden bei den Stoffen zwischen Elementen und Verbindungen. Dabei teilen sie Elemente anhand des Periodensystems in Metalle, Halbmetalle, Nichtmetalle sowie Edelgase ein und klassifizieren Verbindungen als molekulare Stoffe oder Salze.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben den Aufbau der Stoffe aus Teilchen (Atomen, Molekülen, Ionen) und Teilchenverbänden. Sie erklären anhand der Bindungsverhältnisse (Metallbindung, Atombindung, Ionenbindung) typische Eigenschaften von Metallen, molekularen Stoffen und Salzen.
- Sie wenden Regeln zur systematischen Benennung von Stoffen an und leiten aus dem Stoffnamen die chemische Formelschreibweise her. Sie formulieren Reaktionsgleichungen, um die Stoffänderungen bei chemischen Reaktionen zu beschreiben, und stellen mit Energiediagrammen die Energieänderungen bei chemischen Reaktionen dar.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen Modelle, um den Stoffaufbau, die Stoffeigenschaften und die Bindungsverhältnisse auf der Teilchenebene zu erklären. Sie erkennen dabei neben Besonderheiten auch Grenzen der verwendeten Modelle.
- Die Schülerinnen und Schüler vollziehen den naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg nach. Sie führen dabei angeleitete naturwissenschaftliche Experimente sicherheitsgerecht durch, wenden grundlegende naturwissenschaftliche Arbeitstechniken an und gehen sachgerecht mit Gefahrstoffen um, was die Entsorgung von Schadstoffen einschließt.
- Sie beantworten chemische Fragestellungen, indem sie Informationen aus einfachen Quellen (u. a. Texte, Tabellen) entnehmen, und verwenden kontextbezogen die AlltagsSprache sowie Begriffe der chemischen Fachsprache.
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen den Einsatz von Chemikalien im Alltag und in der Technik und geben jeweils an, welche Argumente (Pro und Contra) sie bei der Entscheidungsfindung berücksichtigen.

## Deutsch

- Die Schülerinnen und Schüler entnehmen Hörtexten und Gesprächen wesentliche Informationen, indem sie aktiv zuhören. Sie reflektieren kommunikatives Verhalten und beurteilen gemeinsam die Wirkung. Die Lernenden gestalten selbstständig eigene Redebeiträge (z. B. für Vorträge, Debatten, Diskussionen) inhaltlich und sprachlich überlegt, wobei sie einen angemessenen Wortschatz, geeignete Medien sowie nonverbale Mittel einsetzen. Sie bewältigen Gespräche im privaten, schulischen bzw. beruflichen Rahmen situationsangemessen und adressatengerecht.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden routiniert geeignete Lesetechniken bzw. -strategien an und setzen dabei vielfältige Strukturierungshilfen (z. B. Mindmap, Cluster) ein. Sie erschließen, analysieren und bewerten literarische sowie pragmatische Texte mithilfe ihrer erworbenen Kenntnisse bezüglich Inhalt, Aufbau und Entstehungszeit, v. a. aus der literarischen Tradition des 20. und 21. Jahrhunderts. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren dabei eigene und fremde Welt- sowie Wertvorstellungen.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen bewusst und kritisch das Medienangebot, um mediale Botschaften zu entschlüsseln. Sie wählen mithilfe geeigneter Suchstrategien gezielt Inhalte aus dem vielfältigen Medienangebot aus, erkennen Gefahren des eigenen Mediengebrauches und erstellen eigene Medienbeiträge.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden beim Planen und Verfassen von eigenen Texten die Grundformen schriftlicher Darstellung (Erzählen, Informieren, Argumentieren) sicher sowie sach- und adressatenbezogen an. Sie planen ihren Schreibprozess, indem sie selbstständig geeignete Schreibstrategien zum Strukturieren, Formulieren und Überarbeiten ihrer Texte verwenden und auf die Geschlossenheit ihrer Darstellung achten.
- Die Schülerinnen und Schüler informieren sich und andere differenziert und mithilfe geeigneter Materialien über Inhalt, Aufbau, Gestaltung und Intention anspruchsvoller pragmatischer sowie literarischer Texte und begründen in diesem Zusammenhang ihre Textdeutung. Sie zitieren richtig.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Sprachwandel und -entwicklungen. Sie reflektieren die Wirkung sprachlicher Mittel, um ihr Textverständnis zu vertiefen, und wenden die Kriterien angemessener Kommunikation sowie Standard- und Fachsprache situations- und adressatenorientiert an, um so zu einer gelungenen Kommunikation beizutragen sowie ihr eigenes schriftliches und mündliches Sprachhandeln weiterzuentwickeln. Ihre eigenen Texte verfassen sie formal richtig.

## Englisch

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen einfachere authentische Hör- und Hörsertexte zu Themen ihrer Erfahrungswelt sowie der Erfahrungswelt der Peergroup in den Zielkulturen, z. B. Familie, Freunde, Schulleben, Freizeit, Ernährung, Filme und Musik, Bräuche, Stereotype. Sie entnehmen diesen sowohl Hauptaussagen als auch Detailinformationen, um sie in thematische Zusammenhänge einzurordnen.
- Die Schülerinnen und Schüler lesen einfachere authentische Texte, um die wesentlichen Inhalte zu erfassen sowie spezifische Informationen zu selektieren. Dabei bereiten sie

die gewonnenen Informationen zur Bewältigung von Fragestellungen und Problemsituationen auf.

- Die Schülerinnen und Schüler erfassen und beschreiben auf Bildern und in einfacheren Karikaturen dargestellte Situationen und ordnen deren Hauptaussage schriftlich bzw. mündlich in einen übergeordneten Kontext ein.
- Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten selbstständig in schriftlicher und mündlicher Form unterschiedliche Positionen zu den genannten Themengebieten, um diese vergleichend gegenüberzustellen und ggf. voneinander abzugrenzen.
- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich, unter Berücksichtigung grundlegender Kommunikations- und Interaktionsregeln, angemessen an Gesprächen zu Themen aus ihrer Erfahrungswelt und tragen mit begründeten Inhalten zum Gesprächsfortschritt bei.
- Die Schülerinnen und Schüler geben relevante Inhalte einfacherer authentischer (Hör- und Hörseh-)Texte in der jeweils anderen Sprache wieder.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden grammatischen Strukturen ausreichend sicher an, um einfachere authentische Texte und Gesprächsinhalte zu verstehen und angemessen auf diese zu reagieren sowie um eigene Sprech- und Schreibabsichten zunehmend intentionsgerecht zu verwirklichen.
- Die Schülerinnen und Schüler greifen in vielfältigen direkten oder medial vermittelten Begegnungssituationen mit Menschen aus den fremdsprachlichen Zielkulturen auf grundlegendes soziokulturelles Orientierungswissen zurück. Sie sind neugierig auf Fremdes und zeigen sich vor dem Hintergrund ihrer eigenen Identität im interkulturellen Kontext aufgeschlossen und tolerant.
- Die Schülerinnen und Schüler erlernen und wiederholen selbstständig Wortschatz, u. a. indem sie sich zunehmend eigenständig unbekannte Lexik aus dem Kontext bzw. anhand von Wortbildungsmustern einfacherer authentischer Texte erschließen. Dabei erweitern sie ihren vorhandenen Wortschatz und setzen gezielt und zunehmend reflektiert auch einsprachige (Online-)Wörterbücher zur Klärung unbekannter Wörter und Ausdrücke ein.
- Die Schülerinnen und Schüler organisieren zunehmend eigenständig ihren Lernprozess und übernehmen so Verantwortung für ihren individuellen Lernfortschritt. Dabei wenden sie ein immer breiteres Spektrum an Lern- und Arbeitstechniken an.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen verantwortungsbewusst verschiedene Medien zur selbständigen Informationsgewinnung und -verarbeitung. Die Ergebnisse zu Themen aus ihrer Erfahrungswelt tragen sie unter Verwendung angemessener Präsentationstechniken sach- und adressatengerecht vor.

## Ethik

- Die Schülerinnen und Schüler machen sich altersgerechte Vorstellungen von philosophischen Moraltheorien und übertragen diese Ideen und Ansätze auf die eigene Lebenswelt.
- Sie zeigen Bereitschaft, mündige und verantwortungsbewusste Gewissensentscheidungen zu treffen, indem sie bei moralischen Entscheidungen ihr Gewissen in reflektierter Weise berücksichtigen.

## Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Vorklasse

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen und verwenden grundlegende ethische Fachbegriffe kontextgerecht, insbesondere auch aus dem Bereich der Wirtschafts- oder Medienethik.
- Im Bewusstsein der Möglichkeiten und Grenzen ihrer Einflussnahme sind die Schülerinnen und Schüler bereit, Verantwortung für sich, andere und die (Um-)Welt zu übernehmen.
- Die Schülerinnen und Schüler vollziehen an exemplarischen Konfliktfeldern die Tragweite gesellschaftlicher und politischer Verantwortung nach.
- Sie bilden sich anhand ethischer Kriterien ein eigenes Urteil, z. B. zu aktuellen medien- oder wirtschaftsethischen Fragestellungen, und entwerfen reflektierte Lösungsansätze.

## Evangelische Religionslehre

---

- Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich ein vertieftes Verständnis eines biblischen Textes und beziehen dabei verschiedene Methoden der Bibelauslegung, unterschiedliche Deutungen und Sichtweisen auf die Bibel ein.
- Sie reflektieren anhand von Beispielen christlicher Tradition in einer anderen Gesellschaft den Zusammenhang von Glaube und Handeln; sie stellen Bezüge her zum Verhältnis von Überzeugungen und Handeln im eigenen Leben.
- Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr Agieren im Internet und leiten aus Grundgedanken des evangelischen Freiheitsverständnisses Konsequenzen für eigenes Handeln im Internet ab.
- Sie beschreiben biblische Sichtweisen von Zeit und Ewigkeit, stellen Bezüge her zwischen der Begrenztheit des Lebens und der Frage nach dem Sinn des Lebens und entwickeln eigene Antwortversuche. (Alternative zur dritten Grundlegenden Kompetenz)

## Geschichte/Sozialkunde

---

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen ihre Teilhabe- und Gestaltungsmöglichkeiten in Staat und Gesellschaft.
- Die Schülerinnen und Schüler identifizieren die Wertordnung des Grundgesetzes als Grundlage des menschlichen Zusammenlebens in der Bundesrepublik.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen ihre Kenntnisse über Entwicklungen in der Weimarer Republik, um zu hinterfragen, ob diese zu ihrem Scheitern führen mussten.
- Die Schülerinnen und Schüler diskutieren Kennzeichen einer wehrhaften Demokratie, um die Kriterien für die Stabilität von Demokratien zu beurteilen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Entwicklungen und Verhaltensweisen, die zu den Verbrechen des Nationalsozialismus führten. Sie begreifen deren Dimension und die Singularität der Shoah.

- Die Schülerinnen und Schüler erfassen anhand ihrer Kenntnisse der nationalsozialistischen Diktatur die Verletzbarkeit von Freiheit, Menschenrechten und Demokratie, um sich für ihre Verteidigung einzusetzen.

## Gesundheitswissenschaften

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Gegenstandsbereiche und Einzeldisziplinen der Gesundheitswissenschaften und reflektieren die eigene Berufsorientierung. Sie unterscheiden die Termini Gesundheit und Krankheit, reflektieren Einflussfaktoren auf die eigene Gesundheit und formulieren persönliche Stresssituationen.
- Vor dem geschichtlichen Hintergrund des Sozialversicherungssystems beschreiben die Schülerinnen und Schüler die Aufgaben sowie den Aufbau des deutschen Gesundheitswesens und erkennen dadurch die individuelle und gesellschaftliche Verantwortung. Sie analysieren mithilfe der Gesundheitsberichterstattung gesundheitsbezogene Zustände und reflektieren dabei ihr eigenes Gesundheitsverhalten. Unter Berücksichtigung eigener Erfahrungen unterscheiden sie anhand von Beispielen die Aufgabenbereiche des Gesundheitswesens.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben den Bau und die Funktion wichtiger Organ-systeme des Menschen. Dabei zeigen sie Zusammenhänge zwischen Lebensweise und Gesundheit auf.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben den Fortschritt der Medizin und die Geschichte der Pflege von den Ursprüngen bis zur Gegenwart und diskutieren aktuelle Entwicklungen in der Medizin im Hinblick auf ethische Vertretbarkeit und gesellschaftliche Akzeptanz. Vor dem Hintergrund eigener Erfahrungen beschreiben sie die Bedeutung traditionellen Heilwissens und reflektieren den eigenen Umgang mit Medikamenten.

## Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre (IW)

- Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden volkswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Internationalisierungsmotive und legen für ein internationales Unternehmen einen geeigneten Internationalisierungsgrad fest.
- Die Schülerinnen und Schüler ermitteln den Angebotspreis als Grundlage für marktwirtschaftliche Entscheidungen im Absatzbereich und berechnen das Betriebsergebnis.
- Die Schülerinnen und Schüler erfassen mithilfe der Geschäftsbuchführung die monetären Auswirkungen betriebswirtschaftlichen Handelns und schaffen damit die Voraussetzung, um das Gesamtergebnis zu ermitteln sowie die Mittelverwendung und Mittelherkunft in der Bilanz abzubilden. Dabei berücksichtigen sie die rechtlichen Rahmenbedingungen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Märkte mit vollkommener Konkurrenz. Hierzu verwenden sie volkswirtschaftliche Modelle, mit denen sie die komplexe volkswirtschaftliche Realität erfassen, und bedienen sich einer volkswirtschaftlichen Fachsprache.

## Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Vorklasse

- Die Schülerinnen und Schüler überprüfen das Erreichen wirtschaftspolitischer Ziele auf nationaler und europäischer Ebene. Sie bestimmen Zielbeziehungen und setzen bei Zielkonflikten begründete Prioritäten. Sie beurteilen das Inlandsprodukt als Wohlstandsindikator und werden sich dabei der Bedeutung der immateriellen Bedingungen ihres eigenen Lebensglücks bewusst.
- Die Schülerinnen und Schüler treffen im Rahmen eines Unternehmensplanspiels oder einer Fallstudie unternehmerische Entscheidungen in den betrieblichen Funktionsbereichen und festigen so die in dieser Jahrgangsstufe erworbenen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Werthaltungen. Dabei beachten sie stets die internationale Ausrichtung des Unternehmens.

## Katholische Religionslehre

---

- Die Schülerinnen und Schüler erkennen ihren Wunsch nach Freiheit und Selbstbestimmung als wesentlichen Bestandteil ihrer Identitätsentwicklung, um sich mit verschiedenen Rollenerwartungen und Leitbildern kritisch auseinanderzusetzen. Sie analysieren unterschiedliche Identitätsmodelle, um Kriterien zu entwickeln, mit denen sie die Frage nach der eigenen Identität reflektieren. Dabei greifen sie auf biblische Paradigmen zurück und erkennen deren Folgen für menschliches Handeln.
- Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die grundlegende Bedeutung des Gewissens für verantwortliches Entscheiden und Handeln und begründen die Gewissensbildung als Lebensaufgabe. Sie erfassen die neutestamentliche Ethik als Auftrag an Christen.
- Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr eigenes Verständnis von Jesus Christus vor dem Hintergrund der biblischen Botschaft und ausgewählter dogmatischer Entfaltungen. Sie erschließen deren Bedeutung für das Glaubensleben und nehmen sachkundig am Diskurs in einer pluralen Gesellschaft teil.
- Die Schülerinnen und Schüler begreifen Zeichen und Symbole als wichtigen Teil ihres Lebens und als Schlüssel zu einem tieferen Verständnis des Daseins. Sie erkennen, dass religiöse Sprache auf Metaphern, Bilder und Symbole angewiesen ist und deuten Sakramente als Ausdruck der heilsstiftenden Zuwendung Gottes zum Menschen in verschiedenen Lebenssituationen.

## Mathematik

---

- Die Schülerinnen und Schüler rechnen mit Zahlen aus gegebenen Zahlenmengen und Termen unter Anwendung der Grundrechenarten, der Wurzelrechnung und der Potenzrechnung.
- Sie bestimmen die Lösungsmengen von linearen und quadratischen Gleichungen und Ungleichungen.
- Sie stellen die lineare bzw. quadratische Abhängigkeit zweier Größen tabellarisch, grafisch und mithilfe geeigneter Funktionsgleichungen dar. Sie bestimmen besondere Eigenschaften der grafischen Darstellungen.
- Sie bestimmen die Lösungsmengen linearer Gleichungssysteme.

- Sie unterscheiden verschiedene Dreiecksformen und berechnen fehlende Längen bzw. Winkelgrößen unter Anwendung trigonometrischer Beziehungen und mathematischer Lehrsätze, z. B. Satz des Pythagoras, Strahlensatz.
- Sie berechnen den Umfang und Flächeninhalt von zweidimensionalen Figuren sowie den Oberflächeninhalt und Rauminhalt von dreidimensionalen Körpern. Damit lösen sie auch anwendungsorientierte Aufgaben, wie z. B. die Materialbedarfsermittlung bei Renovierungsarbeiten.
- Sie stellen Ergebnisse von einfachen Zufallsexperimenten systematisch dar und ermitteln dabei absolute und relative Häufigkeiten sowie Wahrscheinlichkeiten, um beispielsweise Gewinnchancen bei Glückspielen richtig einzuschätzen.
- Sie beschreiben Wachstumsvorgänge mithilfe geeigneter Funktionen und lösen einfache Exponentialgleichungen, die u. a. bei alltagsnahen Problemstellungen aus Natur, Technik und Wirtschaft auftreten.

## Naturwissenschaften (W, IW)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler erläutern technisch-naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen und Grundkonzepte, verwenden die jeweiligen Fachbegriffe sachgerecht und wandeln Einheiten des internationalen Einheitensystems sicher um, um Größenordnungen, Einheiten und gültige Ziffern von Berechnungsergebnissen zu überprüfen (Lernbereich 1).
- Die Schülerinnen und Schüler begründen, basierend auf Alltagserfahrungen, technisch-naturwissenschaftliche Zusammenhänge auf Basis von Kräftesystemen und Kräftewirkungen systematisch und unter Berücksichtigung von gegebenen Werten bzw. Koeffizienten (Lernbereich 2).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Eigenschaften verschiedener fester Körper und von Stoffen unter Verwendung naturwissenschaftlicher Ordnungssysteme sowie Modelle (Lernbereich 3, 5 und 6).
- Die Schülerinnen und Schüler verdeutlichen potenzielle Gefahren, die sich bei der Beschäftigung mit technisch-naturwissenschaftlichen Systemen, Geräten sowie Aufgaben- und Problemstellungen ergeben können, erläutern dabei die Notwendigkeit und die Umsetzung von Schutzmaßnahmen und beachten dabei gesetzliche Regelungen (Lernbereich 4 und 5).
- Die Schülerinnen und Schüler vergleichen verschiedene technische Möglichkeiten der Datenübertragung und bewerten die Probleme der Datensicherheit und des Datenschutzes (Lernbereich 7).

## Pädagogik/ Psychologie (S)

- Die Schülerinnen und Schüler wenden Lernstrategien bewusst an und gestalten ihre eigenen Lernprozesse selbstreguliert und effizient. Sie nutzen Lern- und Arbeitsphasen

## Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Vorklasse

effektiv, vermeiden gesundheitsschädigendes Verhalten und verbessern somit ihre Leistungsfähigkeit. Sie reflektieren ihre Erfolge und Misserfolge vor dem Hintergrund von Ursachenzuschreibungen und nehmen gezielt Einfluss auf ihren zukünftigen Lernerfolg.

- Sie setzen sich mit verfügbaren Ressourcen auseinander und reflektieren ressourcenfördernde Grundhaltungen in der erzieherischen Praxis. In herausfordernden Lebenssituationen greifen sie auf geeignete Möglichkeiten zur Optimierung von Ressourcen zurück, um individuelle Ziele zu erreichen und schulische Anforderungen und Alltagsprobleme besser zu bewältigen.
- Kommunikationsstörungen im Alltag nehmen sie bewusst wahr und erklären deren Entstehung mithilfe einer Theorie. Sie wenden in Kommunikationssituationen Techniken gelungener Kommunikation an, um Konfliktgespräche erfolgreich zu führen und mit Kommunikationsstörungen konstruktiv umzugehen. Sie haben eine empathische Grundhaltung und orientieren sich im Umgang mit Konflikten an den Schritten der gewaltfreien Kommunikation.
- Sie verdeutlichen Komponenten von Emotionen und das Zusammenwirken von Emotion, Kognition und Verhalten. Sie wenden am Beispiel von Prüfungsangst Maßnahmen zur Angstreduktion an. Sie erklären das Entstehen von Emotionen mithilfe einer Theorie und erläutern anhand eines Modells, wie Emotionen (Wut oder Aggression) reguliert werden können. Sie verfügen über Strategien und Techniken, um mit negativen Emotionen angemessen umzugehen und diese zu bewältigen.

## Physik (T, ABU)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler verwenden physikalische Größen, wie z. B. Geschwindigkeit, Kraft, Energie, Arbeit und Leistung, in fachsprachlich korrekten Formulierungen, die sie bewusst von alltagssprachlichen Formulierungen trennen. Mit Größengleichungen führen sie unter Berücksichtigung von Einheiten und sinnvollen Genauigkeitsangaben Abschätzungen und einfache Berechnungen in alltagsrelevanten Kontexten durch.
- Sie beschreiben Vorgänge in Alltag, Technik und Natur mithilfe von Kraftwirkungen und Energieumwandlungen. Dabei nutzen sie Kräftepläne und das Energiekonzept.
- Sie verwenden ein anschauliches Modell des elektrischen Stromkreises sicher. Sie analysieren Stromstärken und Spannungen in Widerstandsschaltungen und nutzen ihre Erkenntnisse zur Klärung technischer Fragestellungen, wie den gefahrlosen Einsatz von Mehrfachsteckdosen im Haushalt für mehrere Verbraucher. Sie bewerten auf der Grundlage quantitativer Betrachtungen aktuelle gesellschaftliche Fragestellungen, wie z. B. die nachhaltige Energieversorgung.
- Sie verbinden die modellhafte Vorstellung vom Aufbau der Materie aus Teilchen mit dem Energiekonzept, um unterschiedliche Phänomene der Wärmelehre und Geräte, wie z. B. das Thermometer, zu erklären. Sie unterscheiden hierbei bewusst zwischen Modell und Realität.
- Sie wenden ein einfaches Modell zur Lichtausbreitung an, um optische Himmelserscheinungen und Phänomene sowie die Funktionsweise einfacher optischer Geräte, wie z. B.

den Lichtleiter oder Brillen bzw. die Fehlsichtigkeit des menschlichen Auges, zu erklären.

- Sie nutzen unter Anleitung fachtypische Arbeitsweisen, insbesondere experimentelle Methoden, um vorgegebene physikalische Fragestellungen zu beantworten. Sie führen unter Anleitung Experimente in den Bereichen Mechanik, Wärmelehre, Elektrizitätslehre und Optik durch. Insbesondere verwenden sie die dafür notwendigen Messgeräte sicher und beachten die notwendigen Unfallverhütungsmaßnahmen.
- Sie dokumentieren Versuchsergebnisse in fachlich korrekten Protokollen und präsentieren diese adressatengerecht. Sie formulieren zu einfach strukturierten Problemstellungen kurze Bewertungen auf der Grundlage bereits erworbener Fachkenntnisse sowie unter Anleitung gewonnener Informationen, die sie z. B. durch das Auswerten vorgegebener Quellen gewinnen.
- Sie erschließen sich die Sinnhaftigkeit unbekannter, einfacher Formeln und wenden diese fachlich korrekt und dem Kontext entsprechend an.

## Technologie (T, ABU)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler erläutern technisch-naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen und Grundkonzepte, verwenden die jeweiligen Fachbegriffe sachgerecht und wandeln Einheiten des internationalen Einheitensystems sicher um, um Größenordnungen, Einheiten und gültige Ziffern von Berechnungsergebnissen zu überprüfen (Lernbereich 1).
- Die Schülerinnen und Schüler begründen, basierend auf Alltagserfahrungen, technisch-naturwissenschaftliche Zusammenhänge auf Basis von Kräftesystemen und Kräftewirkungen systematisch und unter Berücksichtigung von gegebenen Werten bzw. Koeffizienten (Lernbereich 2).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Eigenschaften verschiedener fester Körper und von Stoffen unter Verwendung naturwissenschaftlicher Ordnungssysteme sowie Modelle (Lernbereich 3, 5 und 6).
- Die Schülerinnen und Schüler verdeutlichen potenzielle Gefahren, die sich bei der Beschäftigung mit technisch-naturwissenschaftlichen Systemen, Geräten sowie Aufgaben- und Problemstellungen ergeben können, erläutern dabei die Notwendigkeit und die Umsetzung von Schutzmaßnahmen und beachten dabei gesetzliche Regelungen (Lernbereich 4 und 5).
- Die Schülerinnen und Schüler vergleichen verschiedene technische Möglichkeiten der Datenübertragung und bewerten die Probleme der Datensicherheit und des Datenschutzes (Lernbereich 7).

## Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Jahrgangsstufe 12

### Betriebswirtschaftslehre / Rechnungswesen (W)

- Die Schülerinnen und Schüler treffen in der Jahrgangsstufe 12 neben operativen auch taktische und strategische Entscheidungen und bedenken Opportunitätskosten. Sie berücksichtigen bestehende Zielkonflikte, beachten das ökonomische Prinzip und verwenden sowohl absolute als auch relative Entscheidungsgrößen.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben im Modellunternehmen das Zusammenwirken aller betrieblichen Funktionsbereiche bei der Kombination der Produktionsfaktoren zur Erstellung der betrieblichen Leistung. Dabei denken sie vernetzt. Sie entscheiden bei Zielkonflikten auch unter ethisch-sozialen Aspekten.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Beschaffungsmarkt, treffen begründete Entscheidungen in Bezug auf die Materialbereitstellung und führen Bestellungen unter Berücksichtigung quantitativer und qualitativer Kriterien durch.
- Die Schülerinnen und Schüler entscheiden sich unter Berücksichtigung der vorhandenen Produktionsfaktoren sowie der Absatzplanung für einen definierten Transformationsprozess, um neue Güter für den Markt herzustellen.
- Die Schülerinnen und Schüler planen den Personaleinsatz so, dass die Leistungserstellung effizient erfolgt, aber auch die Zufriedenheit der Mitarbeiter ausreichend berücksichtigt wird.
- Die Schülerinnen und Schüler ermitteln den Angebotspreis als Grundlage für marktwirtschaftliche Entscheidungen im Absatzbereich und berechnen das Betriebsergebnis.
- Die Schülerinnen und Schüler erweitern das kostenrechnerische Entscheidungssystem um den Bereich Teilkostenrechnung, um produktions- und absatzpolitische Entscheidungen zu treffen.
- Die Schülerinnen und Schüler treffen im Bereich Absatz Entscheidungen über den optimalen Marketingmix, wobei sie auch neue Formen des Marketings berücksichtigen, um die Marketingziele zu erreichen.
- Die Schülerinnen und Schüler führen Jahresabschlussarbeiten zielgerichtet durch. Dabei beeinflussen sie durch Bewertungsentscheidungen das Gesamtergebnis, welches sie mithilfe der Gewinn- und Verlustrechnung ermitteln. Die Gewinnverwendungsrechnung nutzen sie für eine aktive Gestaltung der Dividendenpolitik. Dabei berücksichtigen sie stets die rechtlichen Rahmenbedingungen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren im Bereich Finanzwirtschaft Investitions- und Finanzierungsvorgänge im Hinblick auf die Erreichung finanzwirtschaftlicher Ziele und entscheiden über Investitionsalternativen.

## Biologie

### Biologie (ABU)

- Die Schülerinnen und Schüler wenden Prinzipien der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung an, indem sie zunehmend selbstständig Fragestellungen formulieren und zur Beantwortung dieser Fragen hypothesenleitend vorgehen. Hierzu planen sie z. T. eigenständig typische naturwissenschaftliche Untersuchungen und führen diese exemplarisch durch.
- Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen sowohl bei der Darstellung als auch der Bewertung biologischer Sachverhalte unterschiedliche Perspektiven und Dimensionen. Sie werten zur Klärung naturwissenschaftlicher Fragestellungen bereitgestellte und eigenrecherchierte Informationsquellen aus und diskutieren die Bedeutung biologischer Forschung für die Gesellschaft.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären den Stammbaum der Lebewesen als Folge fortwährender evolutionärer Entwicklung.
- Die Schülerinnen und Schüler charakterisieren Ökosysteme als ein komplexes Zusammenspiel von Faktoren der belebten und unbelebten Umwelt. Mithilfe ihrer Kenntnisse über die Gesetzmäßigkeiten von Stoff- und Energiekreisläufen sowie von Populationsentwicklungen erklären sie ausgewählte Anwendungen (z. B. Düngung) und Phänomene (z. B. Resistenz von Schädlingen).
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Zelle in ihren unterschiedlichen Erscheinungsformen als Grundbaustein des Lebendigen und leiten aus ihrem mikroskopischen Feinbau die biochemische Funktionsfähigkeit ab.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären mithilfe von Modellen den molekularen Bau von Nukleinsäuren und Proteinen. Sie erklären den Zusammenhang zwischen der genetischen Information und dem Aufbau körpereigener Proteine sowie die Bedeutung der Nukleinsäuren für den Organismus und ihre Funktion bei der Zellteilung.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern verschiedene Ursachen und Folgen spontaner Veränderungen der Erbinformationen. Sie formulieren Vorhersagen über das mögliche Auftreten von Merkmalen in nachfolgenden Generationen, indem sie Erbgänge analysieren.
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen und beschreiben Formenvielfalt, Wachstum und Ernährung von Mikroben und Pilzen. Daraus leiten sie Verhaltensregeln für den Umgang mit Lebensmitteln und zum Infektionsschutz ab und stellen Einsatzmöglichkeiten in biotechnologischen Verfahren dar.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben das komplexe Zusammenspiel körpereigener Abwehrmechanismen und berücksichtigen dabei auch medizinisch relevante unerwünschte bzw. gestörte Abläufe der Immunreaktion. Sie grenzen verschiedene Typen von Krankheitserregern gegeneinander ab und erklären und beurteilen Maßnahmen zur Vorbeugung bzw. Therapie von Infektionskrankheiten aus medizinischer Sicht.
- Die Schülerinnen und Schüler charakterisieren in Symbolschreibweise den molekularen Bau und die chemischen Eigenschaften der drei Nährstoffgruppen (Kohlenhydrate, Fet-

te, Proteine) und beschreiben deren jeweilige Bedeutung für den Bau- und Energiestoffwechsel des Menschen.

- Die Schülerinnen und Schüler erklären die Wirkungsweise und die Beeinflussbarkeit der Wirkung von Enzymen und leiten daraus die Bedeutung für den Stoffwechsel und die Folgen von Gifteinwirkungen ab.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären wesentliche Schritte der Fotosynthese und stellen die globale Bedeutung dieses Vorganges für den Aufbau energiereicher Stoffe dar. Demgegenüber erklären sie wesentliche Schritte der Zellatmung und der Gärung, um die Energiebereitstellung in Zellen zu beschreiben.

## Biologie (GH)

- Die Schülerinnen und Schüler wenden Prinzipien der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung an, indem sie Fragestellungen formulieren und zur Beantwortung dieser Fragen hypothesengeleitet vorgehen. Hierzu planen sie z. T. eigenständig typische naturwissenschaftliche Untersuchungen und führen diese exemplarisch durch.
- Sowohl bei der Darstellung als auch der Bewertung biologischer Sachverhalte berücksichtigen die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Perspektiven und Dimensionen. Sie werten zur Klärung naturwissenschaftlicher Fragestellungen bereitgestellte und eigenrecherchierte Informationsquellen aus und diskutieren die Bedeutung biologischer Forschung für die Gesellschaft.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Zelle in ihren unterschiedlichen Erscheinungsformen als Grundbaustein des Lebendigen und leiten ihre biochemische Funktionsfähigkeit ab.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären die Wirkungsweise und die Beeinflussbarkeit der Wirkung von Enzymen und leiten daraus deren Bedeutung für den Stoffwechsel und die Folgen von Gifteinwirkungen ab.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären wesentliche Schritte der Zellatmung und der Gärung, um die Energiegewinnung in Zellen zu beschreiben. Mithilfe von Modellen und Schemata beschreiben sie die Vorgänge beim Abbau von energiereichen Stoffen, um diese komplexen Inhalte vereinfacht darzustellen.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären mithilfe von Modellen den molekularen Bau der Erbsubstanz und Proteine. Sie erklären den Zusammenhang zwischen der genetischen Information und dem Aufbau körpereigener Proteine sowie deren Bedeutung für den Organismus.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern verschiedene Ursachen und Folgen spontaner Veränderungen der Erbinformationen. Sie formulieren Vorhersagen über das mögliche Auftreten von Merkmalen in nachfolgenden Generationen, indem sie Erbgänge analysieren. Sie wenden dazu Gesetzmäßigkeiten der Vererbung auf die Erbgänge beim Menschen an und beurteilen Chancen und Risiken der Gendiagnostik, der pränatalen Verfahren sowie der abgeleiteten Verfahren und Methoden der Biotechnologie.
- Ausgehend von Veränderungen am genetischen Material erklären die Schülerinnen und Schüler mithilfe der Evolutionstheorie stammesgeschichtliche Entwicklungen, die heute existierende biologische Formenvielfalt und die Angepasstheit der Lebewesen als Ergebnis von Evolutionsprozessen. Sie bewerten die Aussagekraft verschiedener Erklä-

rungsansätze von Evolutionsprozessen, wenden Methoden der Evolutionsforschung an und beurteilen an unterschiedlichen Beispielen die Rolle des Menschen als Evolutionsfaktor.

## Biologie (S)

- Die Schülerinnen und Schüler erklären anatomische und physiologische Besonderheiten verschiedener Zelltypen und erläutern am Beispiel von Fotosynthese und Zellatmung grundlegende Prinzipien des Stoffaufbaus, -umbaus und -abbaus sowie die Bedeutung dieser Prozesse.
- Sie erklären, wie Merkmale und Krankheiten auf der Basis der gespeicherten Erbinformation beim Menschen realisiert werden und erläutern die Bedeutung von Weitergabe, Veränderung und Neukombination genetischer Information für das Überleben, die Entwicklung und die Fortpflanzung eines Individuums sowie für die Evolution.
- Sie wenden Gesetzmäßigkeiten der Vererbung auf die Erbgänge beim Menschen an und beurteilen Chancen und Risiken der Gendiagnostik, der pränatalen Diagnostik sowie der abgeleiteten Verfahren und Methoden der Biotechnologie.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären die heute existierende biologische Vielfalt als Ergebnis von Evolutionsprozessen, bewerten die Aussagekraft verschiedener Erklärungsansätze von Mechanismen der Evolution und beurteilen an unterschiedlichen Beispielen die Rolle des Menschen als Evolutionsfaktor.
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen Einflüsse des Menschen auf Ökosysteme. Sie leiten daraus Umweltschutzmaßnahmen ab und reflektieren ihr eigenes Verhalten.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden Prinzipien der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung an, indem sie Fragestellungen formulieren, zum Teil selbst recherchierte Quellen nutzen, zunehmend umfangreichere Aufgaben bearbeiten und einfache Grafiken bzw. Abbildungen erstellen, um Informationen adressatengerecht aufzubereiten.
- Sie berücksichtigen bei der Bewertung von biologischen Sachverhalten unterschiedliche Perspektiven. Dabei nutzen sie Modelle und Modellvorstellungen und bewerten diese kritisch.

## Aspekte der Biologie (erweiterndes Wahlpflichtfach T, W, IW)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler wenden Prinzipien der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung an, indem sie Fragestellungen formulieren, zum Teil selbst recherchierte Quellen nutzen, zunehmend umfangreichere Aufgaben bearbeiten und einfache Grafiken bzw. Abbildungen erstellen, um Informationen adressatengerecht aufzubereiten.
- Sie bewerten biologische Sachverhalte (z. B. gentechnisch veränderte Organismen, bionische Produkte) aus unterschiedlichen Perspektiven. Dabei nutzen sie Modelle und Modellvorstellungen und bewerten diese kritisch.

## Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Jahrgangsstufe 12

- Die Schülerinnen und Schüler erklären biologische Phänomene des Alltags (z. B. Schlaf-Wach-Rhythmus) und begründen deren Wirkung auf den Menschen.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben unterschiedliche Wege zur Herstellung bionischer Produkte (z. B. Klettverschluss), um die Bedeutung der Natur als Ideengeber aufzuzeigen.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären die heute existierende biologische Vielfalt als Ergebnis von Evolutionsprozessen, bewerten die Aussagekraft verschiedener Erklärungsansätze von Evolutionsprozessen und beurteilen an unterschiedlichen Beispielen die Rolle des Menschen als Evolutionsfaktor.
- Sie erklären, wie Merkmale und Krankheiten auf der Basis der gespeicherten Erbinformation beim Menschen realisiert werden und erläutern die Bedeutung von Weitergabe, Veränderung und Neukombination genetischer Information für das Überleben, die Entwicklung und die Fortpflanzung eines Individuums sowie für die Evolution.
- Sie wenden Gesetzmäßigkeiten der Vererbung auf die Erbgänge beim Menschen an und beurteilen Chancen und Risiken der Gentechnik sowie der abgeleiteten Verfahren und Methoden der Biotechnologie.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern Wechselbeziehungen zwischen dem Menschen und Krankheitserregern und entwickeln daraus Maßnahmen zur Genesung und Gesunderhaltung. Dabei beschreiben sie auch das komplexe Zusammenspiel körpereigener Abwehrmechanismen.
- Sie erläutern Vorgänge und Störungen bei der menschlichen Aufnahme von Reizen und entwickeln daraus Maßnahmen zur Prävention und Behandlung der Störungen.
- Die Schülerinnen und Schüler ordnen Stoffkreisläufen beteiligte Stoffe (z. B. Stickstoff- bzw. Kohlenstoffverbindungen) und Lebewesen (z. B. Bakterien, Pflanzen) zu. Sie berücksichtigen dabei auch den Menschen als Einflussfaktor auf Ökosysteme, diskutieren sich daraus ergebende Folgen und leiten Konsequenzen für einen nachhaltigen Umweltschutz ab.

## Biotechnologie (vertiefendes Wahlpflichtfach, ABU)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler nutzen den Weg der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung zur selbständigen Planung, Durchführung und Auswertung biotechnologischer Untersuchungen.
- Sie kultivieren und unterscheiden Bakterien unter Einsatz mikrobiologischer Methoden. Sie testen deren Empfindlichkeit auf Antibiotika und bewerten das verwendete Testverfahren kritisch.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Verfahren zur Produktion und Analyse von Nahrungs- und Genussmitteln (z. B. in Molkereien und Brauereien) und erklären den Einsatz von Mikroorganismen bei diesen Herstellungsprozessen.
- Sie wenden moderne Methoden der Pflanzenproduktion an (z. B. Anlegen von Zellkulturen, Behandlung mit Pflanzenhormonen) und zeigen Möglichkeiten auf, durch erhöhte

Biomasseproduktion den Bedürfnissen der steigenden Weltbevölkerung gerecht zu werden.

- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die besonderen Eigenschaften von Nanoteilchen und ihre Verwendung in der Biotechnologie (z. B. Silbernanopartikel zur Keimabtötung). Dabei beurteilen sie ausgehend von ihrem Fachwissen Chancen und Risiken der Nanotechnologie.

## Chemie

### Chemie (ABU)

- Die Schülerinnen und Schüler grenzen die Stoffebene von der Teilchenebene ab, indem sie Beobachtungen auf der Stoffebene beschreiben und auf der Teilchenebene deuten.
- Sie beschreiben mithilfe des Periodensystems den Aufbau von molekularen Stoffen aus Molekülen und den Aufbau von Salzen aus Ionen. Sie nutzen das Periodensystem auch, um die Bildung sowie umgekehrt das Entladen von Ionen mithilfe des Donator-Akzeptor-Konzepts zu erklären.
- Sie charakterisieren Moleküle anhand bestimmter Strukturmerkmale (u. a. Bindungspolarität, Molekülpolarität, funktionelle Gruppe) und ordnen sie Stoffklassen zu.
- Sie erklären physikalische Eigenschaften (u. a. Siedetemperatur, Schmelztemperatur, Löslichkeit) von molekularen Stoffen und Salzen mit den Wechselwirkungen zwischen den Teilchen (Moleküle, Ionen), aus denen die Stoffe aufgebaut sind.
- Sie nutzen Modelle, um den Stoffaufbau, die Stoffeigenschaften, die Bindungsverhältnisse und Reaktionen auf der Teilchenebene zu erklären. Sie erkennen dabei neben Besonderheiten auch Grenzen der verwendeten Modelle.
- Sie wenden Regeln zur systematischen Benennung von Stoffen an und leiten aus den Strukturmerkmalen der Stoffe Aussagen zu deren Reaktionsverhalten her. Sie beschreiben Veränderungen bei chemischen Reaktionen mit Energiediagrammen und mit Reaktionsgleichungen, die sie auch anhand von Teilgleichungen herleiten. Dabei verwenden sie unterschiedliche Formeldarstellungen und führen mit Größengleichungen einfache Berechnungen zum Stoffumsatz durch.
- Sie erklären chemische Reaktionen mit in Alltag und Technik bedeutenden Stoffen, indem sie das Donator-Akzeptor-Konzept auf Säure-Base-Reaktionen und auf Redoxreaktionen anwenden. Sie begründen den nicht vollständigen Umsatz der eingesetzten Stoffe mit der Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen.
- Sie verwenden Reaktionsmechanismen, um den Ablauf organischer Reaktionen schrittweise zu erklären und Vorhersagen über mögliche Reaktionsprodukte zu treffen.
- Sie formulieren quantitative Aussagen zur Geschwindigkeit chemischer Reaktionen und nutzen diese, um bei reversiblen chemischen Reaktionen den Zustand des chemischen Gleichgewichts zu charakterisieren.
- Sie wenden das Gleichgewichtskonzept an, um quantitative Aussagen zur Stärke von Säuren und Basen zu formulieren und belegen mit Berechnungen die Wirkung von Säuren und Basen auf den pH-Wert in wässrigen Lösungen.

- Sie kennen das Gefährdungspotenzial von Chemikalien und gehen im Labor sowie im Alltag sachgerecht mit Gefahrstoffen um. Sie entsorgen Schadstoffe fachgerecht und entwickeln dadurch Verantwortung für den Schutz der eigenen Gesundheit und der Umwelt.
- Sie planen naturwissenschaftliche Untersuchungen und führen diese sicherheitsgerecht durch. Dabei verwenden sie naturwissenschaftliche Arbeitstechniken und nehmen die Dokumentation, Auswertung und Veranschaulichung der erhobenen Daten weitgehend selbstständig vor.
- Die Schülerinnen und Schüler recherchieren mithilfe von fachwissenschaftlichen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Sachbücher, Internet) chemische Sachverhalte, dabei interpretieren sie die dargestellten Inhalte und präsentieren adressatengerecht die erfassten Informationen in korrekter Fachsprache.
- Die Schülerinnen und Schüler entscheiden bei lebensweltbezogenen chemischen Sachverhalten zwischen vorgegebenen Handlungsoptionen und geben jeweils an, welche Aspekte (z. B. ökologische, ökonomische) sie bei der Entscheidungsfindung berücksichtigen.

## Chemie (GH)

- Die Schülerinnen und Schüler grenzen die Stoffebene von der Teilchenebene ab, indem sie Beobachtungen auf der Stoffebene beschreiben und auf der Teilchenebene deuten.
- Sie beschreiben den Aufbau von molekularen Stoffen aus Molekülen und den Aufbau von Salzen aus Ionen. Sie nutzen das Periodensystem, um die Bildung sowie umgekehrt das Entladen von Ionen mithilfe des Donator-Akzeptor-Konzepts zu erklären.
- Die Schülerinnen und Schüler charakterisieren Moleküle anhand bestimmter Strukturmerkmale (u. a. Bindungspolarität, Molekülpolarität, funktionelle Gruppe) und ordnen sie Stoffklassen (u. a. Kohlenhydrate, Fette, Proteine) zu.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären physikalische Eigenschaften (u. a. Siedetemperatur, Schmelztemperatur, Löslichkeit) von molekularen Stoffen und Salzen mit Anziehungskräften zwischen den Teilchen (Moleküle, Ionen).
- Die Schülerinnen und Schüler wenden Regeln zur systematischen Benennung von Stoffen an und leiten aus den Strukturmerkmalen der Stoffe Aussagen zu deren Reaktionsverhalten her. Sie beschreiben Veränderungen bei chemischen Reaktionen mit Energiediagrammen und mit Reaktionsgleichungen, die sie auch anhand von Teilgleichungen herleiten. Dabei verwenden sie unterschiedliche Formeldarstellungen.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden grundlegende Konzepte der Chemie an, um chemische Reaktionen zu erklären: Sie erläutern Säure-Base-Reaktionen (z. B. Neutralisationsreaktionen) sowie Redoxreaktionen (z. B. die Bildung von Salzen aus den Elementen) mit dem Donator-Akzeptor-Konzept.
- Sie nutzen Modelle, um den Stoffaufbau, die Stoffeigenschaften und die Bindungsverhältnisse zu erklären sowie die Reaktivität von Stoffen vorherzusagen. Dabei beurteilen sie neben Besonderheiten auch Grenzen der verwendeten Modelle.
- Die Schülerinnen und Schüler planen teilweise selbstständig einfache naturwissenschaftliche Untersuchungen und führen diese sicherheitsgerecht durch. Sie verwenden dabei grundlegende naturwissenschaftliche Arbeitstechniken und nehmen die Dokumentation,

Auswertung sowie Veranschaulichung der erhobenen Daten zunehmend selbstständig vor. Sie gehen sachgerecht mit Gefahrstoffen um, was die Entsorgung von Schadstoffen einschließt, und entwickeln Verantwortung für den Schutz der eigenen Gesundheit.

- Sie recherchieren mithilfe unterschiedlicher Quellen chemische Sachverhalte, interpretieren Tabellen sowie Diagramme und präsentieren die erfassten Informationen unter Verwendung der chemischen Fachsprache.
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen lebensweltbezogene chemische Sachverhalte (z. B. die Rolle von Fetten, Kohlenhydraten und Proteinen als essenzielle Nährstoffe und Energielieferanten); dabei sortieren sie die Argumente, die sie bei der Entscheidungsfindung berücksichtigen, hinsichtlich ihrer Relevanz und vergleichen sie.

## Chemie (T)

- Die Schülerinnen und Schüler grenzen die Stoffebene von der Teilchenebene ab, indem sie Beobachtungen auf der Stoffebene beschreiben und auf der Teilchenebene deuten.
- Sie beschreiben mithilfe des Periodensystems den Aufbau von molekularen Stoffen aus Molekülen und den Aufbau von Salzen aus Ionen. Sie nutzen das Periodensystem auch, um die Bildung sowie umgekehrt das Entladen von Ionen mithilfe des Donator-Akzeptor-Konzepts zu erklären.
- Die Schülerinnen und Schüler charakterisieren Moleküle anhand bestimmter Strukturmerkmale (u. a. Bindungspolarität, Molekülpolarität, funktionelle Gruppe) und ordnen sie Stoffklassen zu.
- Sie erklären physikalische Eigenschaften (u. a. Siedetemperatur, Schmelztemperatur, Löslichkeit) von molekularen Stoffen und Salzen mit den Wechselwirkungen zwischen den Teilchen (Moleküle, Ionen), aus denen die Stoffe aufgebaut sind.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen Modelle, um den Stoffaufbau, die Stoffeigenschaften, die Bindungsverhältnisse und Reaktionen auf der Teilchenebene zu erklären. Sie erkennen dabei neben Besonderheiten auch Grenzen der verwendeten Modelle.
- Sie wenden Regeln zur systematischen Benennung von Stoffen an und leiten aus den Strukturmerkmalen der Stoffe Aussagen zu deren Reaktionsverhalten her. Sie beschreiben Veränderungen bei chemischen Reaktionen mit Energiediagrammen und mit Reaktionsgleichungen, die sie auch anhand von Teilgleichungen herleiten. Dabei verwenden sie unterschiedliche Formeldarstellungen und führen mit Größengleichungen einfache Berechnungen zum Stoffumsatz durch.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären chemische Reaktionen mit in Alltag und Technik bedeutenden Stoffen, indem sie das Donator-Akzeptor-Konzept auf Säure-Base-Reaktionen und auf Redoxreaktionen anwenden. Sie begründen den nicht vollständigen Umsatz der eingesetzten Stoffe mit der Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen.
- Sie verwenden Reaktionsmechanismen, um den Ablauf organischer Reaktionen schrittweise zu erklären und Vorhersagen über mögliche Reaktionsprodukte zu treffen.
- Die Schülerinnen und Schüler kennen das Gefährdungspotenzial von Chemikalien und gehen im Labor sowie im Alltag sachgerecht mit Gefahrstoffen um. Sie entsorgen Schadstoffe fachgerecht und entwickeln dadurch Verantwortung für den Schutz der eigenen Gesundheit und der Umwelt.

- Sie planen naturwissenschaftliche Untersuchungen und führen diese sicherheitsgerecht durch. Dabei verwenden sie naturwissenschaftliche Arbeitstechniken und nehmen die Dokumentation, Auswertung und Veranschaulichung der erhobenen Daten weitgehend selbstständig vor.
- Die Schülerinnen und Schüler recherchieren mithilfe von fachwissenschaftlichen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Sachbücher, Internet) chemische Sachverhalte, dabei interpretieren sie die dargestellten Inhalte und präsentieren adressatengerecht die erfassten Informationen in korrekter Fachsprache.
- Die Schülerinnen und Schüler entscheiden bei lebensweltbezogenen chemischen Sachverhalten zwischen vorgegebenen Handlungsoptionen und geben jeweils an, welche Aspekte (z. B. ökologische, ökonomische) sie bei der Entscheidungsfindung berücksichtigen.

### Aspekte der Chemie (erweiterndes Wahlpflichtfach W, S, IW)

- Die Schülerinnen und Schüler grenzen die Stoffebene von der Teilchenebene ab, indem sie Beobachtungen auf der Stoffebene beschreiben und auf der Teilchenebene deuten.
- Sie beschreiben den Aufbau von molekularen Stoffen aus Molekülen und den Aufbau von Salzen aus Ionen. Sie nutzen das Periodensystem, um die Bildung sowie umgekehrt das Entladen von Ionen mithilfe des Donator-Akzeptor-Konzepts zu erklären.
- Sie erklären physikalische Eigenschaften (u. a. Siedetemperatur, Schmelztemperatur, Löslichkeit) von molekularen Stoffen und Salzen mit Anziehungskräften zwischen den Teilchen (Moleküle, Ionen).
- Die Schülerinnen und Schüler wenden Regeln zur systematischen Benennung von Stoffen an und leiten aus den Strukturmerkmalen der Stoffe Aussagen zu deren Reaktionsverhalten her. Sie beschreiben Veränderungen bei chemischen Reaktionen mit Energie-Diagrammen und mit Reaktionsgleichungen, die sie auch anhand von Teilgleichungen herleiten. Dabei verwenden sie unterschiedliche Formeldarstellungen.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden grundlegende Konzepte der Chemie an, um chemische Reaktionen zu erklären: Sie erläutern Säure-Base-Reaktionen (z. B. Neutralisationsreaktionen) sowie Redoxreaktionen (z. B. die Bildung von Salzen aus den Elementen) mit dem Donator-Akzeptor-Konzept und beschreiben die Umkehrbarkeit chemischer Reaktionen mit dem Gleichgewichtskonzept.
- Sie nutzen Modelle, um den Stoffaufbau, die Stoffeigenschaften und die Bindungsverhältnisse zu erklären sowie die Reaktivität von Stoffen vorherzusagen. Dabei beurteilen sie neben Besonderheiten auch Grenzen der verwendeten Modelle.
- Die Schülerinnen und Schüler planen teilweise selbstständig einfache naturwissenschaftliche Untersuchungen und führen diese sicherheitsgerecht durch. Sie verwenden dabei grundlegende naturwissenschaftliche Arbeitstechniken und nehmen die Dokumentation, Auswertung sowie Veranschaulichung der erhobenen Daten zunehmend selbstständig vor. Sie gehen sachgerecht mit Gefahrstoffen um, was die Entsorgung von Schadstoffen einschließt, und entwickeln Verantwortung für den Schutz der eigenen Gesundheit.
- Sie recherchieren mithilfe unterschiedlicher Quellen chemische Sachverhalte, interpretieren Tabellen sowie Diagramme und präsentieren die erfassten Informationen unter Verwendung der chemischen Fachsprache.

## Deutsch

---

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und reflektieren Kommunikationsprozesse auf der Basis von Kommunikationstheorien. Sie erfassen Intentionen und die mit diesen in Zusammenhang stehende sprachliche Gestaltung von Hörtexten, Redebeiträgen und Gesprächen und handeln in unterschiedlichen Kommunikationssituationen adressatengerecht und gewandt. Zudem vermitteln sie mithilfe geeigneter Medien fachlich anspruchsvolle Sachverhalte und vertreten ihre Position, z. B. in Diskussionen, wirkungsvoll.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden selbstständig Strategien zur Erschließung bzw. Analyse von linearen und nichtlinearen Texten unterschiedlicher medialer Form an. Sie erschließen literarische Texte verschiedener literarischer Epochen bzw. Strömungen des 19., des 20. und des 21. Jahrhunderts anhand gattungsspezifischer Merkmale und entwickeln eigene Deutungsansätze. Dabei erkennen sie z. B. gesellschaftliche, biografische oder politische Kontextualisierungen, welche zum Verständnis literarischer Texte, Themen und Motive beitragen. In der Auseinandersetzung mit literarischen und pragmatischen Texten erweitern die Schülerinnen und Schüler ihren Erfahrungsraum und reflektieren eigene sowie fremde Wert- und Weltvorstellungen.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen das Medienangebot selbstständig und kritisch, um gezielt Informationen zu erhalten. Sie setzen sich differenziert mit der eigenen Mediennutzung auseinander und erstellen auf dieser Basis eigene Medienbeiträge.
- Die Schülerinnen und Schüler planen ihren Schreibprozess gezielt, indem sie aufgabenbezogen geeignete Schreibstrategien zum Strukturieren, Verfassen und Überarbeiten ihrer Texte anwenden. Sie achten auf eine geschlossene und sinnvoll gegliederte Darstellung.
- Die Schülerinnen und Schüler informieren sich und andere adressatenbezogen, zielorientiert und differenziert über komplexe Sachverhalte und anspruchsvolle literarische sowie pragmatische Texte. Sie entwickeln und begründen in diesem Zusammenhang Textdeutungen und erörtern komplexe Sachverhalte. Dabei beziehen die Schülerinnen und Schüler ihr Vorwissen ebenso mit ein wie zusätzliche Informationen, die sie zielorientiert aus unterschiedlichen Medien gewinnen. Sie variieren je nach Textsorte die Wahl der sprachlichen Mittel bzw. ihren Stil. Bei der Übernahme von Informationen, Gedanken und Textpassagen beachten sie wissenschaftliche Standards.
- Die Schülerinnen und Schüler reflektieren Sprache als System und untersuchen Entwicklungen der Sprache. Sie vertiefen so ihr Sprachbewusstsein sowie ihr Sprachwissen und wenden beides in der mündlichen und schriftlichen Kommunikation an. Sie erkennen Ursachen für das Misslingen von Kommunikation. Die Schülerinnen und Schüler schreiben formal richtig und entwickeln ihren Wortschatz sowie ihren Stil weiter.

## Englisch

---

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen komplexere authentische Hör- und Hörsehtexte zu einem breiten Spektrum inhaltlich anspruchsvoller Themen (z. B. Wirtschaft und Arbeitswelt, Gesellschaft und Medien, Kriminalität, Umweltschutz, Migration), die in repräsentativen Medienformen vorliegen.

sentativen Varietäten der Zielsprache gesprochen werden. Sie entnehmen diesen sowohl Hauptaussagen als auch Detailinformationen, um sie in thematische Zusammenhänge einzuordnen.

- Die Schülerinnen und Schüler lesen komplexere authentische Texte, um die wesentlichen Inhalte zu erfassen sowie spezifische Informationen zu selektieren. Dabei bereiten sie die gewonnenen Informationen zur Bewältigung von Fragestellungen und Problemsituationen auf.
- Die Schülerinnen und Schüler erfassen und analysieren verschiedene diskontinuierliche Texte (z. B. Karikaturen, Statistiken, Bilder) anhand einer konkreten Fragestellung und ordnen deren Hauptaussage schriftlich bzw. mündlich in einen übergeordneten Kontext ein.
- Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten selbstständig in schriftlicher und mündlicher Form u. a. Positionen zu den genannten Themengebieten, um diese vergleichend gegenüberzustellen und voneinander abzugrenzen. Dabei berücksichtigen sie auch die Kernaussagen verschiedener diskontinuierlicher Texte, um eine differenzierte Argumentationsstruktur zu entwickeln.
- Die Schülerinnen und Schüler diskutieren, auf der Grundlage ihrer Erfahrungen und u. a. Berücksichtigung von Kommunikations- und Interaktionsregeln, gesellschaftlich relevante Themen. Sie tragen zum Gesprächsfortschritt bei, indem sie ihren Standpunkt differenziert darlegen und begründen. Dabei übernehmen sie Verantwortung für das Gesprächsergebnis.
- Die Schülerinnen und Schüler geben relevante Inhalte komplexerer authentischer (Hör- und Hörseh-)Texte in der jeweils anderen Sprache situationsangemessen wieder.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden ein zunehmend breites Repertoire an differenzierten grammatischen Strukturen sicher an, um komplexere authentische Texte und Gesprächsinhalte zu verstehen und angemessen zu reagieren sowie um eigene Sprech- und Schreibabsichten intentionsgerecht und zunehmend differenziert zu verwirklichen.
- Die Schülerinnen und Schüler greifen in vielfältigen direkten oder medial vermittelten Begegnungssituationen mit Menschen aus den fremdsprachlichen Zielkulturen weitgehend differenziert auf soziokulturelles Orientierungswissen zurück. Sie nehmen gesellschaftliche und kulturelle Vielfalt und deren Auswirkungen auf das Individuum bewusst wahr. Dabei diskutieren sie Gemeinsamkeiten und Unterschiede und nutzen ihre Kenntnisse, um im interkulturellen Kontext angemessen zu handeln und die eigene Identität zu reflektieren.
- Die Schülerinnen und Schüler erlernen und wiederholen selbstständig Wortschatz, unter anderem indem sie sich eigenständig unbekannte Lexik aus dem Kontext komplexerer authentischer Texte erschließen. Dabei erweitern sie ihren vorhandenen Wortschatz und setzen gezielt und reflektiert vornehmlich einsprachige (Online-)Wörterbücher zur Klärung unbekannter Wörter und Ausdrücke ein.
- Die Schülerinnen und Schüler organisieren eigenständig ihren Lernprozess und übernehmen so Verantwortung für ihren individuellen Lernfortschritt. Dabei wenden sie reflektiert ein breites Spektrum an Lerntechniken und zunehmend auch wissenschaftliche Arbeitstechniken an.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen verantwortungsbewusst und kritisch verschiedene Medien zur selbständigen Informationsgewinnung und -verarbeitung gesellschaftlich re-

levanter Themen. Die differenzierten Ergebnisse tragen sie unter Verwendung angemessener Präsentationstechniken sach- und adressatengerecht vor.

## English Book Club (erweiterndes Wahlpflichtfach)

---

- Die Schülerinnen und Schüler verwenden verschiedene Lesestrategien, um eine literarische Ganzschrift ganzheitlich zu erfassen.
- Die Schülerinnen und Schüler erfassen Handlungsstränge und analysieren und bewerten Situationen, Verhaltensweisen, Beziehungen und Handlungen im literarischen Kontext.
- Die Schülerinnen und Schüler erkennen und reflektieren die eingesetzten sprachlichen Mittel und deren Funktion und Wirkung im literarischen Werk.
- Die Schülerinnen und Schüler erschließen sich, diskutieren und beurteilen Handlungsmotivationen und Entscheidungsfindungsprozesse der Protagonisten.
- Die Schülerinnen und Schüler nehmen begründet zu den literarisch thematisierten Herausforderungen und Problemen Stellung.
- Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren, diskutieren und überprüfen ihre individuellen Deutungsmuster der Literaturgrundlage.
- Die Schülerinnen und Schüler verarbeiten ihre Erkenntnisse und persönlichen Leseerlebnisse mündlich und schriftlich kreativ.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren anhand verschiedener Kriterien die Umsetzung des literarischen Werks in Theater, Film und Hörspiel.

## Ethik

---

- Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen bei der Bewertung der Moralität von Handlungen u. a. die Maßstäbe verschiedener philosophischer Moraltheorien.
- Sie vertreten ihre eigene ethische Position im Rahmen wachsender persönlicher Autonomie und entwickeln verantwortbare Handlungsoptionen in verschiedenen Anwendungskontexten.
- Die Schülerinnen und Schüler verstehen und verwenden ethische Fachbegriffe kontextgerecht und präzise, insbesondere auch aus dem Bereich der Technik-, Tier-, Medizin- oder politischen Ethik.
- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich an aktuellen ethischen Diskussionen und finden im fairen Austausch mit anderen tragfähige Lösungen für Fragen, von denen sie selbst und andere betroffen sind.
- Sie gestalten ihr Streben nach Glück und Sinnerfüllung verantwortungsbewusst.
- Die Schülerinnen und Schüler orientieren sich an einer eigenen Vorstellung vom guten Leben, die sie u. a. auf der Basis philosophischer Gedanken und psychologischer Forschungsergebnisse entwickeln.

## Evangelische Religionslehre

---

- Die Schülerinnen und Schüler zeigen Grundzüge eines vielfältigen biblischen Gottesbildes auf und erläutern die Auswirkungen von Gottesglauben auf Lebensgestaltung und Lebensgefühl.
- Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden Wert und Würde des Menschen, begründen die Würde aus einem christlichen Menschenbild und leiten daraus Konsequenzen für Identität und Handeln ab.
- Die Schülerinnen und Schüler entwickeln für eine Problemstellung aus der Medizin oder Wirtschaft ethisch reflektierte Handlungsmöglichkeiten und formulieren eine begründete Position.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren eine Konfliktsituation im globalen Kontext; sie bewerten vor dem Hintergrund eines differenzierten Begriffs von Gerechtigkeit und anhand biblisch-christlicher Impulse konkrete Handlungsmöglichkeiten. (Alternative zur dritten Grundlegenden Kompetenz)
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Rolle von Religion in einer pluralen Gesellschaft und wenden ein differenziertes Verständnis von Toleranz an einem Beispiel an. (Alternative zur dritten Grundlegenden Kompetenz)

## Französisch

---

### Französisch (AHR)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen kurze, einfache Äußerungen und Gespräche über vertraute, alltagsnahe Themen (siehe Themengebiete), wenn deutlich und relativ langsam gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Sie verstehen kurze, einfache Texte, in denen es um vertraute, alltagsnahe Themen geht (siehe Themengebiete). Sie entnehmen Lesetexten gezielt Informationen und nutzen diese als Basis für Entscheidungen und Handlungen.
- In einfachen Kommunikationssituationen bewältigen die Schülerinnen und Schüler kurze Gespräche zu vertrauten Themengebieten, wobei sie bekannte Wörter und Sätze meist klar und verständlich aussprechen.
- Sie tragen sehr kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem vertrauten Thema mithilfe von Stichpunkten vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen für schriftlich zu bewältigende Alltagssituationen kurze, einfache Texte über Aspekte des eigenen Umfelds, in denen sie Informationen und persönliche Erlebnisse wiedergeben, Orte und Personen beschreiben sowie ihre Gefühle und Meinungen ausdrücken. Dabei wenden sie grundlegende Regeln der Rechtschreibung an.
- Sie vermitteln in einfachen Routinesituationen, indem sie Inhalte kurzer Gespräche in der jeweils anderen Sprache sinngemäß wiedergeben. Sie wenden dabei grundlegende Kompensationsstrategien an.

- Die Schülerinnen und Schüler übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich gezielt konkrete Einzelinformationen und Inhalte auch bildgestützter Texte sinngemäß in die jeweils andere Sprache, wenn sich diese auf vertraute Sachverhalte beziehen.
- Die Schülerinnen und Schüler zeigen sich der Alltagskultur und den gesellschaftlichen Gegebenheiten in Frankreich gegenüber aufgeschlossen, interessiert und respektvoll. Sie bewältigen einfache Situationen des Alltagslebens, indem sie ihr Wissen über Frankreich nutzen und dabei grundlegende Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs beachten.
- Sie erschließen kurze Hör-, Hörseh- und Lesetexte sowie bildgestützte und nichtlineare Texte der alltäglichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Sie nutzen dabei ihre bisher erworbenen Sprachkenntnisse sowie ihre Kenntnisse über grundlegende Merkmale verschiedener Textsorten und wenden diese weitgehend bei ihrer eigenen Textproduktion an. Sie erstellen nach geeigneter Vorbereitung Texte und Dokumente unter Zuhilfenahme verschiedener Medien.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden ggf. unter Anleitung unterschiedliche Sprachlerntechniken und -strategien an, dokumentieren ihren Lernfortschritt und verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie geeignete Hilfsmittel nutzen.

### Französisch fortgeführt (erweiterndes Wahlpflichtfach)

Hinweis: Die aufgeführten Kompetenzen beschreiben das Ergebnis eines zweijährigen Lernprozesses und werden am Ende der Jahrgangsstufe 13 erreicht.

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete), wenn klar artikuliert und in der Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Lesetexte auch zu weniger vertrauten Themen (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt auch umfangreichere Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.
- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich mit einiger Sicherheit an Gesprächen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete), indem sie zusammenhängend über Interessen, Sachverhalte und Erfahrungen berichten, auf Beiträge anderer eingehen sowie ihren eigenen Standpunkt darlegen und begründen. Sie artikulieren und betonen dabei Wörter und Sätze an zielsprachlichen Standards orientiert.
- Sie tragen kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem breiteren Themenspektrum weitgehend frei und adressatengerecht vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen strukturierte, zusammenhängende Texte zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete), in denen sie Sachinformationen detailliert darstellen, ihre Gefühle differenziert ausdrücken und ihre eigene Meinung begründen. Dabei schreiben sie orthografisch korrekt und verwenden ein angemessen breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.

- Sie vermitteln in Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags, indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie sprachliche Defizite durch Umschreibungen und durch die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- Die Schülerinnen und Schüler übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte etwas komplexerer Texte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit grundlegenden Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in französischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs.
- Sie erschließen Hör-, Hörseh- und Lesetexte der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Bildlichen und graphischen Darstellungen entnehmen sie Informationen, versprachlichen und interpretieren diese. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Sie planen, erstellen, gestalten und überarbeiten selbstständig längere und detailliertere Texte und Dokumente zu vertrauten Themen adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und ggf. mithilfe verschiedener Medien.
- Zur Erweiterung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren und reflektieren ihren Lernfortschritt.

## Französisch Grundkurs (Pflichtfach IW)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen kurze, einfache Äußerungen und Gespräche über vertraute allgemeine sowie berufliche Themen (siehe Themengebiete), wenn deutlich und relativ langsam gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Sie verstehen kurze, einfache Texte, in denen es um vertraute allgemeine und berufliche Themen geht (siehe Themengebiete). Sie entnehmen Lesetexten gezielt Informationen und nutzen diese als Basis für Entscheidungen und Handlungen.
- In unkomplizierten Kommunikationssituationen des privaten und beruflichen Alltags bewältigen die Schülerinnen und Schüler kurze Gespräche zu vertrauten Themengebieten, wobei sie bekannte Wörter und Sätze meist klar und verständlich aussprechen.
- Sie tragen sehr kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem vertrauten Thema mithilfe von Stichpunkten vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen für schriftlich zu bewältigende private sowie berufliche Alltagssituationen kurze, einfache Texte über Aspekte des eigenen, auch beruflichen Umfelds, in denen sie Informationen und persönliche Erlebnisse wiedergeben, Orte und Personen beschreiben sowie ihre Gefühle und Meinungen ausdrücken. Dabei wenden sie grundlegende Regeln der Rechtschreibung an.
- Sie vermitteln in einfachen Routinesituationen ihrer privaten und beruflichen Erfahrungswelt, indem sie Inhalte kurzer Gespräche in der jeweils anderen Sprache sinngemäß wiedergeben. Sie wenden dabei grundlegende Kompensationsstrategien an.

- Die Schülerinnen und Schüler übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich gezielt konkrete Einzelinformationen und Inhalte auch bildgestützter Texte sinngemäß in die jeweils andere Sprache, wenn sich diese auf vertraute Sachverhalte beziehen.
- Die Schülerinnen und Schüler zeigen sich der Alltagskultur und den gesellschaftlichen Gegebenheiten in französischsprachigen Ländern gegenüber aufgeschlossen, interessiert und respektvoll. Sie bewältigen einfache Situationen des Alltagslebens, indem sie ihr Wissen über französischsprachige Länder nutzen und grundlegende Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs beachten.
- Sie erschließen kurze Hör-, Hörseh- und Lesetexte sowie bildgestützte und nichtlineare Texte der alltäglichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Sie nutzen dabei ihre bisher erworbenen Sprachkenntnisse sowie ihre Kenntnisse über grundlegende Merkmale verschiedener Textsorten und wenden diese weitgehend bei ihrer eigenen Textproduktion an. Sie erstellen nach geeigneter Vorbereitung Texte und Dokumente unter Zuhilfenahme verschiedener Medien.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden, ggf. unter Anleitung, unterschiedliche Sprachlerntechniken und -strategien an, dokumentieren ihren Lernfortschritt und verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie geeignete Hilfsmittel nutzen.

### Französisch Aufbaukurs (Pflichtfach IW)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten allgemeinen sowie beruflichen Themenbereichen (siehe Themengebiete), wenn Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Lesetexte auch zu weniger vertrauten Themen des gesellschaftlichen sowie beruflichen Lebens (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt auch umfangreichere Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.
- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich mit einiger Sicherheit an Gesprächen in Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags zu bekannten Themen (siehe Themengebiete), indem sie zusammenhängend über Interessen, Sachverhalte und Erfahrungen berichten, auf Beiträge anderer eingehen sowie ihren eigenen Standpunkt darlegen und begründen. Sie artikulieren und betonen dabei Wörter und Sätze an zielsprachlichen Standards orientiert.
- Sie tragen kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem breiteren Themenspektrum weitgehend frei und adressatengerecht vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen strukturierte, zusammenhängende Texte für den privaten sowie beruflichen Alltag zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete), in denen sie Sachinformationen detailliert darstellen, ihre Gefühle differenziert ausdrücken und ihre eigene Meinung begründen. Dabei schreiben sie orthographisch korrekt und verwenden ein angemessen breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- Sie vermitteln in Standardsituationen des privaten sowie beruflichen Alltags, indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils an-

deren Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie sprachliche Defizite durch Umschreibungen und durch die Verwendung von Synonymen und Antonymen.

- Die Schülerinnen und Schüler übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte etwas komplexerer Texte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit grundlegenden Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in französischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs.
- Sie erschließen Hör-, Hörsel- und Lesetexte der privaten sowie beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Bildlichen und grafischen Darstellungen entnehmen sie Informationen, versprachlichen und interpretieren diese. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Sie planen, erstellen, gestalten und überarbeiten selbständig längere und detailliertere Texte und Dokumente zu vertrauten Themen adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und ggf. mithilfe verschiedener Medien.
- Zur Erweiterung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren und reflektieren ihren Lernfortschritt.

## Geschichte/Sozialkunde

- Die Schülerinnen und Schüler zeichnen anhand ausgewählter Aspekte (z. B. politische Strukturen; wirtschaftliches, gesellschaftliches und kulturelles Leben) die Entwicklungen in der BRD und DDR von der Nachkriegszeit bis zur Wiedervereinigung nach und beurteilen vor diesem Hintergrund die Bedeutung sozialer und wirtschaftlicher Verhältnisse für die Stabilität demokratischer Systeme und das gesellschaftlich-kulturelle Leben.
- Die Schülerinnen und Schüler erkennen globale politische Leitideen und Entwicklungen des 20. Jahrhunderts als Hintergrund konkreter Lebenswirklichkeiten, um die Relevanz politischer Zusammenhänge für ihr eigenes Leben zu verstehen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und bewerten eigene und fremde historische Sinnbildungen unter den Gesichtspunkten der Perspektivität, Plausibilität und Trifftigkeit. Sie bauen dadurch ein reflektiertes Geschichtsbewusstsein auf.
- Die Schülerinnen und Schüler begleiten auf Basis ihrer Kenntnisse über vergangene Prozesse den Wandel ihrer eigenen Lebenswelt aktiv und kritisch. Sie tragen so dazu bei, Lebensgrundlagen und Lebensqualität aller nachhaltig zu sichern.
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Chancen und Risiken des gesellschaftlichen Wandels für sich selbst und die politischen und sozialen Strukturen in Deutschland.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und beurteilen die Wechselwirkungen zwischen Kultur, Medien oder Wirtschaft und Gesellschaft sowie Politik.
- Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Rolle und Verantwortung der Bundesrepublik in der internationalen Politik und beurteilen die Chancen und Gefahren aktueller globaler Herausforderungen.

## Gesundheitswirtschaft und Recht (erweiterndes Wahlpflichtfach GH)

Da der Lehrplan des Wahlpflichtfachs modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- In ihrer Rolle als Mitarbeiterin und Mitarbeiter in einem Unternehmen des Gesundheitswesens erfassen die Schülerinnen und Schüler dessen Umfeld und die möglichen Rechtsformen sowie die Besonderheiten bei der Erstellung von gesundheitsbezogenen Dienstleistungen und Sachgütern des Gesundheitswesens.
- Auf Grundlage einer kurzfristigen Finanzplanung finden die Schülerinnen und Schüler für die Deckung des Liquiditätsbedarfs eines Unternehmens im Gesundheitswesen die optimale Finanzierung. Sie wertschätzen dabei die öffentliche Hand als eine Finanzierungsquelle.
- Mit ausgewählten Hilfsmitteln der Kosten- und Leistungsrechnung ermitteln sie den Erfolg eines Unternehmens im Gesundheitswesen. Sie bewerten den Erfolg auch im Hinblick auf den sozialen Mehrwert.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden Gesetzestexte sicher an und führen strukturierte Diskussionen.
- Beim Lösen von betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Problemen setzen sie sinnvoll und selbstständig geeignete Anwendungssoftware ein.
- Die Schülerinnen und Schüler setzen sich kritisch mit den Rechten und Pflichten von Arbeitnehmern und Arbeitgebern auseinander und motivieren das Personal, indem sie situativ und sozial angemessen bezogen auf ihre Gesprächspartner handeln. Sie wählen verschiedene Arbeitszeitmodelle hinsichtlich ihres optimalen Einsatzes in einem Unternehmen des Gesundheitswesens aus.
- Die Schülerinnen und Schüler konzipieren einen geeigneten Marketing-Mix, um die richtigen strategischen Entscheidungen für das Unternehmen im Gesundheitswesen zu treffen.
- Die Schülerinnen und Schüler unterstützen Familien in Fragen des Betreuungsrechts.
- Sie handeln als Marktteilnehmer auf freien Märkten, hinterfragen dabei ihre Handlungsmotive und beurteilen ihre Handlungsmöglichkeiten kritisch.
- Sie analysieren Modelle zur Preisbildung und beurteilen staatliche Eingriffe in das Marktgeschehen.

## Gesundheitswissenschaften (GH)

- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Gegenstandsbereiche der Gesundheitswissenschaften und davon ausgehend die Bedeutung der Wechselwirkung der einzelnen Disziplinen. Sie vergleichen unterschiedliche Sichtweisen auf Gesundheit, Krankheit und Behinderung und leiten davon ausgehend Möglichkeiten zur Bewältigung belastender Situationen ab. Sie diskutieren davon ausgehend, unter Einbezug eigener Erfahrungen, Nutzen und Grenzen der Digitalisierung im Gesundheitswesen.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Aufgaben und den Aufbau des deutschen Gesundheitssystems. Dabei beurteilen sie das Zusammenwirken unterschiedlicher Be-

reiche hinsichtlich der Patientenversorgung und analysieren insbesondere die Bedeutung der Prävention und Gesundheitsförderung. Sie entwickeln daraus Maßstäbe für ihr eigenes Gesundheitsverhalten.

- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen Infektionsgefahren und begründen die Notwendigkeit der Infektionsbekämpfung. Dabei bewerten sie kritisch die Bedeutung von Impfungen und hinterfragen ihr persönliches Hygieneverhalten. Sie beschreiben mithilfe relevanter Gesundheitsmodelle den Verlauf chronischer Krankheiten, um daraus geeignete Unterstützungsmaßnahmen abzuleiten.
- Die Schülerinnen und Schüler erschließen die Bedeutung der Ernährung und Bewegung auf der Grundlage einer ganzheitlichen Betrachtungsweise des Menschen. Sie folgern daraus theoriegeleitet begründete Empfehlungen für eine nachhaltige und ausgewogene Ernährung und ein gesundes Bewegungsverhalten in verschiedenen Lebenslagen.
- Die Schülerinnen und Schüler begründen anhand von gesundheitswissenschaftlichen Erkenntnissen das lebensbedrohliche Potenzial sowie die gesellschaftliche Relevanz von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und den sich daraus ergebenden Handlungsbedarf.

## Informatik

Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Lernbereiche.

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren die zentrale Rolle der Informatik für die moderne Gesellschaft, um die Chancen und Risiken der Informationstechnologie zu identifizieren.
- Bei der Nutzung des Internets verhalten sie sich Dritten gegenüber respektvoll, handeln rechtskonform und schützen ihre privaten Daten.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren informationstechnische Systeme (Hard- bzw. Software) und tauschen Komponenten aus. Dabei entwickeln sie ein technisches Grundverständnis für IT-Systeme.
- Nach vorausgehender Analyse der Anforderungen und technischen Möglichkeiten planen sie den Aufbau eines einfachen IT-Systems, wobei sie neben technischen beispielsweise auch wirtschaftliche, sicherheitsrelevante oder ökologische Aspekte berücksichtigen.
- Die Schülerinnen und Schüler bereiten Daten adressatengerecht auf.
- Sie entwickeln Softwarelösungen zu Problemstellungen aus unterschiedlichen Bereichen, wobei sie Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung anwenden.
- Sie erstellen grafische Oberflächen zur benutzerfreundlichen Verwaltung von Daten, wobei sie ergonomische Aspekte berücksichtigen.
- Die Schülerinnen und Schüler bilden einfache Vorgänge aus Ökonomie, Ökologie, Verwaltung oder Technik durch geeignete Modelle ab, implementieren diese mithilfe geeigneter Anwendungssoftware und reflektieren ihre Ergebnisse durch Vergleich mit der Realität.
- Sie modellieren reale Situationen aus objektorientierter Perspektive.
- Sie analysieren Daten, modellieren und implementieren relationale Datenbanken und berücksichtigen dabei die Grundsätze der Datenverwaltung.

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Geschäftsprozesse und bilden diese mithilfe geeigneter Unternehmenssoftware ab.
- Die Schülerinnen und Schüler planen gemeinsam IT-Projekte, die sie selbstständig durchführen und evaluieren.

## International Business Studies

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren ihr individuelles Qualifikationsprofil hinsichtlich der Anforderungen eines internationalisierten Arbeitsmarktes. Auf dieser Grundlage ergreifen sie konkrete Maßnahmen zur Optimierung ihres Qualifikationsportfolios.
- Die Schülerinnen und Schüler sammeln gezielt Informationen über ein internationales Unternehmen, um sich bei einem potenziellen Arbeitgeber zu bewerben. Sie präsentieren ihre Kompetenzen in einem Auswahlverfahren überzeugend.
- Die Schülerinnen und Schüler entwerfen adäquate Konzepte zur Mitarbeiterführung und -motivation. Dabei berücksichtigen sie auch die kulturelle Vielfalt der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einem global operierenden Unternehmen.
- Die Schülerinnen und Schüler planen die Einführung eines neuen Produkts auf einem internationalen Markt. Dazu gestalten sie ein Marketingkonzept unter Berücksichtigung landes- und kulturspezifischer Besonderheiten und präsentieren dieses situations- und adressatengerecht.

## Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre (IW)

- Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden volkswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Internationalisierungsmotive und legen für ein internationales Unternehmen einen geeigneten Internationalisierungsgrad fest.
- Die Schülerinnen und Schüler ermitteln den Angebotspreis als Grundlage für marktwirtschaftliche Entscheidungen im Absatzbereich und berechnen das Betriebsergebnis.
- Die Schülerinnen und Schüler erweitern das kostenrechnerische Entscheidungssystem um den Bereich Teilkostenrechnung, um produktions- und absatzpolitische Entscheidungen zu treffen.
- Die Schülerinnen und Schüler führen Jahresabschlussarbeiten zielgerichtet durch. Dabei beeinflussen sie durch Bewertungsentscheidungen das Gesamtergebnis des Unternehmens. Sie berücksichtigen stets die nationalen rechtlichen Rahmenbedingungen sowie ausgewählte, grundlegende internationale Bewertungsprinzipien. Die Gewinnverwendungsrechnung nutzen sie unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften für eine aktive Gestaltung der Dividendenpolitik.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren im Bereich Finanzwirtschaft Investitions- und Finanzierungsvorgänge im Hinblick auf die Erreichung finanzieller Ziele und entscheiden über Investitionsalternativen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Märkte mit vollkommener Konkurrenz und beurteilen Markteintritte unter wohlfahrtsanalytischen Gesichtspunkten. Dabei wertschätzen sie die marktwirtschaftliche Ordnung als ein Ordnungssystem, das unter Beachtung sozialer Aspekte ein Höchstmaß an individueller Freiheit gewährleistet und widerstre-

bende Interessen auszugleichen vermag. Zur Analyse verwenden sie volkswirtschaftliche Modelle, mit denen sie die komplexe volkswirtschaftliche Realität erfassen.

- Die Schülerinnen und Schüler überprüfen die Erreichung wirtschaftspolitischer Ziele auf nationaler und europäischer Ebene. Sie bestimmen Zielbeziehungen und setzen bei Zielkonflikten begründet Prioritäten. Sie beurteilen das Inlandsprodukt als Wohlstandsinikator und werden sich dabei der Bedeutung der immateriellen Bedingungen ihres eigenen Lebensglücks bewusst.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren weitere wirtschaftspolitische Ziele sowie fiskal-, geldpolitische und sonstige Maßnahmen, die notwendig sind, diese Ziele zu erreichen. Sie treten dabei im Rahmen des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts auch für einen fairen Interessenausgleich zwischen den Welthandelspartnern ein.

## Internationale Politik (erweiterndes Wahlpflichtfach, bilingual)

- Die Schülerinnen und Schüler erkennen anhand von theoretischen Erklärungsmodellen die Komplexität internationaler Politik, um vereinfachenden Erklärungsversuchen fundiert entgegenzutreten.
- Die Schülerinnen und Schüler bewerten die Konsequenzen von Interaktionsmöglichkeiten der Akteure innerhalb der internationalen Politik, indem sie diese im Rahmen einer Fallstudie bzw. eines Szenarios analysieren.
- Die Schülerinnen und Schüler erkennen im Handeln internationaler politischer Akteure und in öffentlichen Debatten über internationale Politik Interessen, Perspektiven und Strategien, um an politischen Diskussionen reflektiert teilzunehmen.

## Italienisch (AHR)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen kurze, einfache Äußerungen und Gespräche über vertraute, alltagsnahe Themen (siehe Themengebiete), wenn deutlich und relativ langsam gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Sie verstehen kurze, einfache Texte, in denen es um vertraute, alltagsnahe Themen geht (siehe Themengebiete). Sie entnehmen Lesetexten gezielt Informationen und nutzen diese als Basis für Entscheidungen und Handlungen.
- In einfachen Kommunikationssituationen bewältigen die Schülerinnen und Schüler kurze Gespräche zu vertrauten Themengebieten, wobei sie bekannte Wörter und Sätze meist klar und verständlich aussprechen.
- Sie tragen sehr kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem vertrauten Thema mithilfe von Stichpunkten vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen für schriftlich zu bewältigende Alltagssituationen kurze, einfache Texte über Aspekte des eigenen Umfelds, in denen sie Informationen und persönliche Erlebnisse wiedergeben, Orte und Personen beschreiben sowie ihre Gefühle und Meinungen ausdrücken. Dabei wenden sie grundlegende Regeln der Rechtschreibung an.

- Sie vermitteln in einfachen Routinesituationen, indem sie Inhalte kurzer Gespräche in der jeweils anderen Sprache sinngemäß wiedergeben. Sie wenden dabei grundlegende Kompensationsstrategien an.
- Die Schülerinnen und Schüler übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich gezielt konkrete Einzelinformationen und Inhalte auch bildgestützter Texte sinngemäß in die jeweils andere Sprache, wenn sich diese auf vertraute Sachverhalte beziehen.
- Die Schülerinnen und Schüler zeigen sich der Alltagskultur und den gesellschaftlichen Gegebenheiten in Italien gegenüber aufgeschlossen, interessiert und respektvoll. Sie bewältigen einfache Situationen des Alltagslebens, indem sie ihr Wissen über Italien nutzen und dabei grundlegende Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs beachten.
- Sie erschließen kurze Hör-, Hörseh- und Lesetexte sowie bildgestützte und nichtlineare Texte der alltäglichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Sie nutzen dabei ihre bisher erworbenen Sprachkenntnisse sowie ihre Kenntnisse über grundlegende Merkmale verschiedener Textsorten und wenden diese weitgehend bei ihrer eigenen Textproduktion an. Sie erstellen nach geeigneter Vorbereitung Texte und Dokumente unter Zuhilfenahme verschiedener Medien.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden, ggf. unter Anleitung, unterschiedliche Sprachlerntechniken und -strategien an, dokumentieren ihren Lernfortschritt und verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie geeignete Hilfsmittel nutzen.

## Katholische Religionslehre

- Die Schülerinnen und Schüler erkennen den Wert von Religion für eine umfassende Deutung des Menschen und der Welt. Sie leiten aus der christlichen Anthropologie den Zusammenhang von Glauben und Vernunft ab und erläutern die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Lebensgestaltung.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern das christliche Verständnis der Bibel als „Gottes Wort in Menschenwort“, um so sachgerecht biblische Texte zu interpretieren. Sie erkennen am Beispiel der Propheten und in Auseinandersetzung mit anderen biblischen Texten die kritisch-produktive Kraft der Bibel und stellen Bezüge zwischen den gesellschaftlichen Herausforderungen und der biblischen Botschaft her.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern Grundzüge der Entwicklung des alt- und neutestamentlichen Gottesbildes. Sie vergleichen den christlichen Glauben an den einen Gott in drei Personen mit Gottesvorstellungen anderer Religionen. In der Reflexion begreifen sie dieses Gottesbild als besondere Grundlage vielfältiger Möglichkeiten der Begegnung von Gott und Mensch.

## Kommunikation und Interaktion (GH)

- Die Schülerinnen und Schüler gestalten eigene Interaktions- und Kommunikationsprozesse erfolgreich und untersuchen, welche Faktoren die Wahrnehmung beeinflussen können.

- Sie sind insbesondere für die emotionale Verfassung von kranken Menschen sensibilisiert und passen ihr Kommunikationsverhalten entsprechend an.
- Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren mit Klienten in angemessener Weise, indem sie insbesondere deren Lebenssituation berücksichtigen.
- Die Schülerinnen und Schüler identifizieren Diskriminierungen, die sich z. B. in einem entsprechenden Sprachgebrauch ausdrücken.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen ihr Wissen über die Grundlagen einer multiprofessionellen Teamarbeit, um ihre eigene Arbeit im Team zu reflektieren und verwirklichen dabei eine konstruktive, wertschätzende sowie kooperative Arbeitshaltung.
- Sie identifizieren und reflektieren Teamkonflikte, die in der Arbeit im Gesundheitswesen entstehen können, entwickeln daraus Strategien im Umgang mit Konflikten und setzen diese effektiv um.
- Die Schülerinnen und Schüler erkennen Ursachen sowie Folgen von Mobbingprozessen und gestalten auf dieser Basis Interventions- und Präventionsmaßnahmen.
- Sie berücksichtigen die Erkenntnisse zu Krisen- und Trauermodellen und die Bedeutung von Emotionen im Umgang mit Betroffenen. Sie analysieren die eigene emotionalen Lage sowie die des Gegenübers.

## Kunst (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- Die Schülerinnen und Schüler beobachten und diskutieren Kunstwerke und Kultur. Eigene bildnerisch-praktische Erfahrungen und ihre Reflexion begründen das Interesse für die gestaltete Umwelt und für Phänomene des Alltags. Sie nehmen dabei deren gegenseitige Beeinflussung wahr und initiieren in diesem Kontext auch eigene Gestaltungsvorhaben.
- Die Schülerinnen und Schüler verfügen über ein Repertoire an bildnerischen Techniken und Herangehensweisen mit Zeichnung, Malerei, Fotografie und Film, um neben intuitiven auch zielgerichtete Entscheidungen im Werkprozess zu treffen. Dabei sammeln sie z. B. Materialien zu einem Thema, skizzieren Ideen und planen eine Arbeit.
- Sie erschließen sich wesentliche gestalterische Kriterien im Umgang mit Form, Farbe und Komposition, insbesondere ihren Bezug zu den dargestellten Inhalten, um sich diese sowohl zur Realisation eigener Gestaltungsvorhaben als auch zum Verständnis fremder Bildwerke nutzbar zu machen.
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen den Zusammenhang zwischen formalen und inhaltlichen Aspekten eines Werks. Sie reflektieren ihre eigenen Gestaltungsvorhaben vor diesem Hintergrund, um die Qualität ihrer Arbeiten kritisch einzuschätzen zu können.
- Die Schülerinnen und Schüler experimentieren mit visuellen und haptischen Materialeigenschaften im zwei- und dreidimensionalen Bereich. Dabei sammeln sie Ideen und skizzieren mehrere Lösungsmöglichkeiten für ein Gestaltungsvorhaben, um sich für einen vielversprechenden Weg zu entscheiden.
- Die Schülerinnen und Schüler formulieren Eindrücke und sammeln Informationen zu Kunstwerken und erschließen sich so persönliche Zugänge. Sie nehmen eine reflektierte Haltung zu kulturellen Erzeugnissen ein, vergleichen eigene und fremde Schönheitsbegriffe und hinterfragen dabei auch gängige ästhetische Vorstellungen.

## Latein (AHR)

- Die Schülerinnen und Schüler übersetzen Lehrbuchtexte aus den Themenbereichen Gesellschaft, Alltagsleben (z. B. Familie, Freizeitgestaltung), Mythologie, Religion, Geschichte, politische Institutionen und Gebäude im antiken Rom. Sie arbeiten die Gedankenführung dieser Texte heraus, paraphrasieren deren Inhalt und nehmen zu den Inhalten Stellung.
- Die Schülerinnen und Schüler beherrschen einen lehrbuchbezogenen Basiswortschatz, analysieren und bestimmen Wortformen und erschließen die Bedeutung von Lehn- sowie Fremdwörtern im Deutschen.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben grammatischen Erscheinungen, benennen sie mit Fachbegriffen und ordnen sie in das Basissystem der Grammatik ein. Sie analysieren Strukturen auch komplexerer Sätze und beschreiben die kontextbezogene Funktion rhetorischer Stilmittel.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden individuell abgestimmte Lernstrategien zum Erlernen und Wiederholen von Wortschatz und Grammatik an.
- Die Schülerinnen und Schüler benennen wichtige Bauwerke im antiken Rom und erläutern deren soziale, religiöse und politische Funktion. Sie beschreiben wichtige Aspekte des römischen Alltagslebens und die Lebensumstände gesellschaftlicher Gruppen.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben wichtige politische Institutionen in Republik und Kaiserzeit und erklären zentrale Begriffe der römischen Politik und Kultur.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären den Einfluss der griechischen auf die römische Kultur. Sie beschreiben wichtige Inhalte aus den Bereichen Mythologie, Religion, Gesellschaft sowie Geschichte und ziehen Vergleiche zu heute.

## Mathematik

### Mathematik (ABU, S, W, GH, IW)

- Die Schülerinnen und Schüler bestimmen bei linearen und quadratischen Funktionstermen die charakteristischen Eigenschaften der Funktionen, um damit die dazugehörigen Funktionsgraphen zu skizzieren bzw. zu zeichnen.
- Sie beschreiben und ermitteln die wesentlichen Eigenschaften ganzrationaler Funktionen und ihrer zugehörigen Graphen. Sie zeichnen bzw. skizzieren die Graphen von ganzrationalen Funktionen, um z. B. die Lösungsmenge von Ungleichungen mit ganzrationalen Termen anzugeben.
- Sie veranschaulichen den Übergang vom Differenzenquotienten zum Differenzialquotienten grafisch und ermitteln Sekantensteigungen bzw. Tangentensteigungen.
- Sie treffen anhand des Graphen einer Funktion Aussagen über den Graphen der Ableitungsfunktion.
- Sie ermitteln unter Anwendung der Ableitungsregeln das Steigungsverhalten und das Krümmungsverhalten von Funktionsgraphen, begründen damit die Existenz von Extrempunkten und Wendepunkten und berechnen ggf. deren Koordinaten.

- Sie entscheiden über die Existenz und Lage von absoluten Extrempunkten und Randextrempunkten eines Funktionsgraphen und wenden dies gezielt beim Lösen von Optimierungsaufgaben an.
- Sie ermitteln bei vorgegebenen Eigenschaften einer Funktion bzw. eines Funktionsgraphen jeweils weitere Eigenschaften der Funktion bzw. des Funktionsgraphen bzw. der Stammfunktion der Funktion samt ihres Graphen.
- Sie stellen die exponentielle Abhängigkeit zweier Größen grafisch und mithilfe geeigneter Funktionsgleichungen dar und bestimmen besondere Eigenschaften der Funktionsgraphen. Sie berechnen, für welche Werte der unabhängigen Größe (z. B. der Zeit  $t$ ) die davon abhängige exponentiell wachsende Größe (z. B. die Anzahl der Bakterien) bestimmte Werte annimmt.
- Sie bestimmen bei Verknüpfungen der e-Funktion mit ganzrationalen Funktionen im Rahmen einer Kurvendiskussion weitere Eigenschaften der zugehörigen Graphen, skizzieren diese und lösen anwendungsorientierte Probleme.
- Sie berechnen mithilfe der Integralrechnung Maßzahlen von Flächeninhalten von Figuren, die von Funktionsgraphen und ggf. vertikalen Geraden begrenzt werden.
- Sie entscheiden, ob Vorgänge in Alltagssituationen Zufallsexperimente sind und bestimmen für diese geeignete Ergebnisräume. Dabei beschreiben sie verschiedene Ereignisse.
- Sie verknüpfen Ereignisse und untersuchen besondere Zusammenhänge zwischen diesen, z. B. ob zwei Ereignisse gleichzeitig eintreten können.
- Sie bestimmen für eine endliche Anzahl von Wiederholungen eines Zufallsexperiments die absoluten und relativen Häufigkeiten von Ereignissen.
- Sie berechnen Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen. Für die Berechnung von Laplace-Wahrscheinlichkeiten nutzen sie das allgemeine Zählprinzip und grundlegende kombinatorische Verfahren. Bei mehrstufigen Zufallsexperimenten verwenden sie Baumdiagramme.
- Sie berechnen bei zweistufigen Zufallsexperimenten bedingte Wahrscheinlichkeiten, um diese in Bezug auf den Sachkontext zu interpretieren.
- Sie entscheiden, ob es sich bei speziellen Zufallsexperimenten um Bernoulli-Ketten handelt, und berechnen Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen, die bei solchen Bernoulli-Ketten auftreten.
- Sie beschreiben den Zusammenhang zwischen den Ergebnissen eines Zufallsexperiments und geeigneten Zahlenwerten (z. B. Anzahl der gewürfelten Sechsseiter beim dreimaligen Würfeln) als sog. Zufallsgröße. Die zur Zufallsgröße gehörige Wahrscheinlichkeitsverteilung stellen sie tabellarisch und grafisch dar.
- Sie berechnen charakteristische Maßzahlen von Zufallsgrößen und interpretieren diese im Sachkontext.
- Sie entwickeln zur Annahme und Ablehnung von zu prüfenden Behauptungen Entscheidungsregeln, die auf statistischen Erhebungen basieren. Sie berechnen hierfür die Wahrscheinlichkeit für mögliche Fehlentscheidungen.

## Mathematik (T)

- Die Schülerinnen und Schüler bestimmen bei linearen und quadratischen Funktionstermen die charakteristischen Eigenschaften der Funktionen, um damit die dazugehörigen Funktionsgraphen zu skizzieren bzw. zu zeichnen.
- Sie beschreiben und ermitteln die wesentlichen Eigenschaften ganzrationaler Funktionen und ihrer zugehörigen Graphen. Sie zeichnen bzw. skizzieren die Graphen von ganzrationalen Funktionen, um z. B. die Lösungsmenge von Ungleichungen mit ganzrationalen Termen anzugeben.
- Sie veranschaulichen den Übergang vom Differenzenquotienten zum Differenzialquotienten grafisch und ermitteln Sekantensteigungen bzw. Tangentensteigungen.
- Sie treffen anhand des Graphen einer Funktion Aussagen über den Graphen der Ableitungsfunktion.
- Sie ermitteln unter Anwendung der Ableitungsregeln das Steigungsverhalten und das Krümmungsverhalten von Funktionsgraphen, begründen damit die Existenz von Extrempunkten und Wendepunkten und berechnen ggf. deren Koordinaten.
- Sie entscheiden über die Existenz und Lage von absoluten Extrempunkten und Randextrempunkten eines Funktionsgraphen und wenden dies gezielt beim Lösen von Optimierungsaufgaben an.
- Sie ermitteln bei vorgegebenen Eigenschaften einer Funktion bzw. eines Funktionsgraphen jeweils weitere Eigenschaften der Funktion bzw. des Funktionsgraphens bzw. der Stammfunktion der Funktion samt ihres Graphen.
- Sie stellen die exponentielle Abhängigkeit zweier Größen grafisch und mithilfe geeigneter Funktionsgleichungen dar und bestimmen besondere Eigenschaften der Funktionsgraphen. Sie berechnen, für welche Werte der unabhängigen Größe (z. B. der Zeit  $t$ ) die davon abhängige exponentiell wachsende Größe (z. B. die Anzahl der Bakterien) bestimmte Werte annimmt.
- Sie bestimmen bei Verknüpfungen und/oder Verkettungen der e-Funktion mit ganzrationalen Funktionen im Rahmen einer Kurvendiskussion weitere Eigenschaften der zugehörigen Graphen, skizzieren diese und lösen anwendungsorientierte Probleme.
- Sie berechnen mithilfe der Integralrechnung Maßzahlen von Flächeninhalten von Figuren, die von Funktionsgraphen und ggf. vertikalen Geraden begrenzt werden.
- Sie stellen beliebige Vektoren als Linearkombination einer vorgegebenen Menge von Vektoren dar. Dabei entscheiden sie, ob die endliche Menge von Vektoren linear abhängig oder unabhängig ist und eine Basis des zugrunde liegenden Vektorraumes bildet.
- Sie bestimmen die Lösungsmengen linearer Gleichungssysteme mithilfe des Gaußalgorithmus.
- Sie berechnen Winkelgrößen, Flächeninhalte spezieller Figuren mithilfe des Skalarprodukts und des Vektorprodukts.
- Sie berechnen Rauminhalte besonderer Körper mithilfe des Skalarprodukts und des Vektorprodukts.
- Sie beschreiben Geraden und Ebenen mithilfe von vektoriellen Gleichungen und ermitteln für Ebenen auch Gleichungen in Koordinatenform. Sie untersuchen rechnerisch die gegenseitige Lage von Punkten, Geraden und Ebenen. Sie ermitteln deren Abstände, deren Schnittmengen sowie ggf. die Größe von Schnittwinkeln.

## Mathematik Additum (ABU, S, W, GH, IW)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler nutzen die Winkelfunktionen, um Berechnungen an rechtwinkligen Dreiecken durchzuführen. Sie beschreiben den Einfluss verschiedener Parameter auf die Graphen der allgemeinen Sinus-, Kosinus- und Tangensfunktion.
- Sie bestimmen die Lösungsmenge linearer Gleichungssysteme mithilfe des Gauß-Verfahrens.
- Sie ermitteln mithilfe der Vektorrechnung die Koordinaten spezieller Punkte in geometrischen Figuren und Körpern und entscheiden, ob sich ein Vektor durch andere Vektoren darstellen lässt.
- Sie untersuchen bei Folgen reeller Zahlen, ob sie einen Grenzwert besitzen, und ermitteln diesen, sofern er existiert. In gleicher Weise untersuchen sie Folgen, die aus den Partialsummen anderer Folgen gebildet werden.
- Sie bestimmen die grundlegenden Eigenschaften gebrochen-rationaler Funktionen und nutzen diese, um die Funktionsgraphen zu skizzieren. Umgekehrt finden sie zu einem vorgegebenen Funktionsgraphen auch einen möglichen Funktionsterm.
- Sie entscheiden bei verschiedenartigen Stichproben, ob sie repräsentativ sind, stellen die Häufigkeitsverteilung der dabei erfassten Daten grafisch dar und entscheiden, ob zwischen zwei Zufallsvariablen eine Korrelation besteht.
- Sie bestimmen mithilfe eines geeigneten Näherungsverfahrens die Lösungen von Gleichungen, die sich mit bekannten analytischen Verfahren nicht berechnen lassen. Zur Berechnung verwenden sie auch geeignete Hilfsmittel, insbesondere Taschenrechner und Computer.
- Sie formulieren für eine Projektarbeit Projektziele. Für das Erreichen dieser Ziele organisieren sie sich in Projektteams, erstellen einen Projektablaufplan, setzen diesen um und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Außerdem reflektieren sie ihre Ergebnisse und ihre eigene Rolle im Projektteam kritisch.

## Mathematik Additum (T)

- Die Schülerinnen und Schüler entscheiden, ob abschnittsweise definierte Funktionen an ihren Nahtstellen stetig oder sogar differenzierbar sind.
- Sie ermitteln auch unter Nutzung der Differentialrechnung wesentliche Eigenschaften der allgemeinen Sinusfunktion, Kosinusfunktion und Tangensfunktion. Sie finden zu einem gegebenen Graphen einen geeigneten Funktionsterm und lösen anwendungsorientierte Probleme.
- Sie ermitteln auch unter Nutzung der Differentialrechnung besondere Eigenschaften gebrochen-rationaler Funktionen, skizzieren damit deren Graphen und lösen anwendungsorientierte Probleme. Zu vorgegebenen Eigenschaften der Graphen finden sie einen passenden Funktionsterm.

## Musik (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Merkmale ausgewählter Stile der klassischen Musik und der Populärmusik und setzen typische Formen und Strukturen in eigenen kreativen Gestaltungsversuchen um.
- Die eigene musikalische Arbeit und ihr subjektives Erleben reflektieren die Schülerinnen und Schüler und erläutern ihre Eindrücke auch unter Verwendung von Fachvokabular.
- Sie nehmen Musik in ihrer jeweiligen historischen Situation wahr, reflektieren kritisch ihre Bedeutung für die Identität des Einzelnen und die Zugehörigkeit zu bestimmten gesellschaftlichen Gruppen und präsentieren ihre Ergebnisse.

## Naturwissenschaften (W, IW)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die physikalischen Zusammenhänge für die Bestimmung physikalischer Grundgrößen und stellen diese fachgerecht dar. Dabei wenden sie Gesetzmäßigkeiten von Bewegungen, ebenen Kraftsystemen und statischen Belastungen in alltagsrelevanten Kontexten sicher an (Lernbereich 1).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern verschiedene Atommodelle, indem sie den inneren Aufbau von Atomen untersuchen. Dabei analysieren sie die Ordnungsprinzipien unter Verwendung charakteristischer Fachbegriffe sowie Eigenschaften und Bindungsarten von Atomen (Lernbereich 2).
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen unter Berücksichtigung des Einsatzzwecks von Werkstoffen deren Einsatzmöglichkeiten und Einsatzgrenzen unter z. B. physikalischen, mechanischen, technologischen und chemischen Gesichtspunkten. Sie berücksichtigen hierzu ggf. Werkstoffprüfverfahren (Lernbereich 3).
- Die Schülerinnen und Schüler bewerten verschiedene Energieumwandlungssysteme nach ökonomischen, ökologischen und energiepolitischen Gesichtspunkten, erläutern die jeweilige verwendete Technik und prüfen Möglichkeiten zur Steigerung der Effizienz (Lernbereich 4 und 5).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern anhand aktueller Umweltprobleme die Bedeutung einer intakten Natur als Lebensgrundlage des Menschen. Hierzu beschreiben sie die Entstehung und Wirksamkeit von vom Menschen verursachten Schadstoffen unter Beachtung gesetzlicher und medizinischer Grenzwerte (Lernbereich 6).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Funktionsprinzipien von z. B. mechanischen bzw. elektrisch betriebenen Geräten und Systemen unter Verwendung fachspezifischer physikalischer Einheiten und vergleichen technische Eigenschaften auf Basis von Berechnungen in alltagsrelevanten Kontexten. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen Gefahrenpotenziale, die durch die Nutzung von Technologien entstehen können und begründen die Notwendigkeit der Einhaltung von Schutzmaßnahmen (Lernbereich 7).

- Die Schülerinnen und Schüler erläutern anhand vorgegebener Kriterien die Eigenschaften von technischen Systemen und beurteilen Einflussgrößen anhand realer Systeme fachgerecht (Lernbereich 8).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unter Verwendung fachbezogener Informationsquellen Aufbau, Funktion, Entwicklungsgeschichte und Innovationskraft komplexer technischer Systeme, dokumentieren zu diesem Zwecke ihre Ergebnisse und stellen sie zielgruppenorientiert dar (Lernbereich 9).

## Pädagogik/ Psychologie

---

### Pädagogik/ Psychologie (Pflichtfach S)

- Die Schülerinnen und Schüler nehmen unter Berücksichtigung ihrer aktuellen Lebensspanne anstehende Entwicklungsaufgaben, aber auch problematische Entwicklungsverläufe wahr. Sie leiten pädagogische Überlegungen für eine gelingende Entwicklung sowie Perspektiven für ihre Persönlichkeits- und Identitätsentwicklung und Lebensgestaltung ab.
- Sie reflektieren vor dem Hintergrund von Erfahrungen in Lebens- und Praktikumssituationen individuelle, soziale, kulturelle, ökologische und gesellschaftliche Probleme sowie Fragen sozialer Gerechtigkeit. Sie setzen sich mit individuellen und sozialen Ressourcen auseinander und diskutieren in diesem Zusammenhang die Funktion Sozialer Arbeit.
- Sie analysieren erfolgreiche und gestörte Kommunikationssituationen mithilfe von theoretischem Wissen. Sie deuten Dialoge in Gesprächssituationen und trainieren Techniken für erfolgreiche Kommunikation, um Konflikten vorzubeugen oder diese zu beheben.
- Sie wenden an konkreten Problemstellungen verschiedene theoretisch fundierte Methoden und Techniken lösungsorientiert an und erweitern so ihre Handlungskompetenzen in Erziehungs- und Lebenssituationen sowie im kommunikativen Bereich.
- Sie überdenken selbtkritisch ihre Nutzungsgewohnheiten von (sozialen) Medien.
- Sie setzen ihre Selbstwirksamkeitserfahrungen gezielt in lebenspraktischen und schulischen Kontexten ein und besitzen Selbstmanagement-, Methoden- und Sozialkompetenzen als Vorbereitung auf Beruf oder Studium. Sie sind team- und konfliktfähig und präsentieren selbstsicher die erarbeiteten Ergebnisse.

### Aspekte der Psychologie (erweiterndes Wahlpflichtfach T, ABU, W, IW, GH)

- Die Schülerinnen und Schüler wenden Lernstrategien bewusst an und gestalten ihre eigenen Lernprozesse selbstreguliert und effizient. Sie nutzen Lern- und Arbeitsphasen effektiv, vermeiden gesundheitsschädigendes Verhalten und verbessern somit ihre Leistungsfähigkeit. Sie reflektieren ihre Erfolge und Misserfolge vor dem Hintergrund von Ursachenbeschreibungen und nehmen gezielt Einfluss auf ihren zukünftigen Lernerfolg.
- Sie verdeutlichen Komponenten von Emotionen und das Zusammenwirken von Emotion, Kognition und Verhalten. Sie wenden am Beispiel von Prüfungsangst Maßnahmen zur Angstreduktion an. Sie erklären die Entstehung von Emotionen mithilfe einer Theorie

und erläutern anhand eines Modells, wie Emotionen (Wut oder Aggression) reguliert werden können. Sie verfügen über Strategien und Techniken, um mit negativen Emotionen angemessen umzugehen und diese zu bewältigen.

- Kommunikationsstörungen im Alltag nehmen sie bewusst wahr und erklären deren Entstehung mithilfe einer Theorie. Sie wenden in Kommunikationssituationen Techniken gelungener Kommunikation an, um Konfliktgespräche erfolgreich zu führen und mit Kommunikationsstörungen konstruktiv umzugehen. Sie haben eine empathische Grundhaltung und orientieren sich im Umgang mit Konflikten an den Schritten der gewaltfreien Kommunikation.
- Sie identifizieren Fehler bei der Wahrnehmung anderer Personen und sind in der Lage, ihre eigene Personenwahrnehmung kritisch zu überprüfen. Sie erklären fehlerhafte Zuschreibungen und korrigieren diese. Sie setzen sich mit ausgewählten Vorurteilen reflektiert auseinander und hinterfragen diese kritisch. Dadurch begegnen sie Menschen aus anderen Kulturen offen und verständnisvoll und wirken so einer Diskriminierung von Menschen aktiv entgegen.

## Physik

### Physik (ABU)

- Die Schülerinnen und Schüler stellen (Mess-)Größen in angemessenen Einheiten dar. Dazu rechnen sie verschiedene Einheiten der betrachteten physikalischen Größen unter Beachtung der angegebenen Genauigkeit der (Mess-)Größen sicher um. Sie nutzen hierbei SI-Vorsätze und Zehnerpotenzen.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben einfache Experimente zu geradlinigen Bewegungsvorgängen aus ihrem Alltag und werten experimentell ermittelte Messdaten aus. Sie erstellen und interpretieren hierzu Diagramme von Bewegungsvorgängen mit konstanter Geschwindigkeit bzw. konstanter Beschleunigung.
- Sie berechnen zu einfachen geradlinigen Bewegungen Momentanwerte für Aufenthaltsort, Geschwindigkeitsbetrag und Beschleunigungsbetrag eines bewegten Körpers, um damit auch kritische Situationen im Straßenverkehr zu beurteilen. Dabei stellen sie physikalische Größen korrekt dar, verwenden neben der Einheit SI-Vorsätze sowie Zehnerpotenzen und achten bei der Ermittlung von Werten auf die erforderliche Genauigkeit.
- Sie treffen über einfache geradlinige Bewegungen, die im Alltag vorkommen (z. B. Bergauf- oder Bergabbewegungen), Vorhersagen. Dabei analysieren sie die relevanten Kräfte, verwenden Grundprinzipien wie das Wechselwirkungsprinzip und das Beharrungsprinzip, den Energieerhaltungssatz sowie die physikalischen Größen Leistung und Wirkungsgrad.
- Sie recherchieren selbstständig in unterschiedlichen Quellen hinsichtlich physikalisch begründeter Sicherheitsstandards und vertreten damit z. B. geeignete Schutzmaßnahmen am Arbeitsplatz.
- Sie erschließen sich die Sinnhaftigkeit unbekannter Formeln und Gesetzmäßigkeiten, um diese dann fachlich korrekt und dem Kontext entsprechend anzuwenden und zu interpretieren.

## Physik (T)

- Die Schülerinnen und Schüler stellen (Mess-)Größen aus dem Bereich der Mechanik und der elektrischen und magnetischen Felder in angemessenen Einheiten dar. Dabei wechseln sie selbstständig zwischen verschiedenen Einheiten dieser (Mess-)Größen, falls dies erforderlich und/oder gewinnbringend für Einheitenumrechnungen ist. Weiterhin beachten sie die angegebene Genauigkeit der (Mess-)Größen und verwenden zur Darstellung SI-Vorsätze und Zehnerpotenzen.
- Sie planen zu alltagsnahen Problemstellungen Experimente zur Abhängigkeit von Größen aus der Mechanik, wie z. B. zwischen Geschwindigkeit und Beschleunigung, und führen diese eigenständig durch. Hierbei verwenden sie neben ihren physikalischen Vorkenntnissen insbesondere Zeichnungen, Diagramme und Größengleichungen und diskutieren Abweichungen zwischen experimentellen Ergebnissen und theoretischen Voraussagen.
- Sie treffen Voraussagen über Bewegungsabläufe, die sowohl im Alltag als auch in Technik und Natur häufig vorkommen, wie z. B. Wurfbewegungen aus dem Bereich des Sports, Bergauf- oder Bergabbewegungen von Fahrzeugen oder auch Zusammenstöße von Gegenständen. Dabei analysieren sie die vorliegenden Situationen hinsichtlich der relevanten Kräfte, verwenden physikalische Grundprinzipien, wie das der ungestörten Überlagerung von Bewegungen, den Energieerhaltungssatz oder auch den Impulserhaltungssatz, und präsentieren ihre Ergebnisse adressatengerecht und fachlich korrekt in mündlicher sowie in schriftlicher Form.
- Sie beschreiben Kreisbewegungen mit deren charakteristischen Größen und modellieren beispielsweise Kurvenfahrten, Planetenbewegungen oder auch die Bewegung von GPS-Satelliten oder geostationären Wettersatelliten.
- Sie charakterisieren mechanische Schwingungsbewegungen und analysieren deren Ablauf mit geeigneten computergestützten Messverfahren und mathematischen Hilfsmitteln, um z. B. den Bewegungsablauf von Federschwingungen detailliert zu untersuchen oder auch die Funktionsweise eines Schwingungsdämpfers zu erläutern.
- Sie führen mechanische Wellen auf sich ausbreitende Schwingungen zurück und nutzen unter anderem die Phänomene der Beugung und Interferenz zur Erklärung von Effekten, wie z. B. bei der Schallausbreitung. Mithilfe von Grundkenntnissen über Resonanz und stehende Wellen erschließen sie das Grundprinzip der Tonerzeugung bei ausgewählten Musikinstrumenten, z. B. einer Orgelpfeife.
- Sie interpretieren die Resultate von Experimenten zu elektrostatischen und magnetischen Feldern bzw. zur elektromagnetischen Induktion. Ihre Erkenntnisse nutzen sie für die physikalisch fundierte, quantitative Beschreibung ausgewählter technischer Anwendungen, wie z. B. in der Technik eingesetzte Kondensatoren und Spulen.
- Die Schülerinnen und Schüler erschließen sich die Sinnhaftigkeit unbekannter, komplexerer Formeln und Gesetzmäßigkeiten, um diese dann fachlich korrekt und dem Kontext entsprechend anzuwenden und zu interpretieren.

## Aspekte der Physik (erweiterndes Wahlpflichtfach W, S, GH, IW)

- Die Schülerinnen und Schüler verwenden physikalische Größen, wie z. B. Spannung und Stromstärke, in fachsprachlich korrekten Formulierungen, die sie bewusst von alltagssprachlichen Formulierungen trennen. Mit Größengleichungen führen sie unter Berücksichtigung von Einheiten und sinnvollen Genauigkeitsangaben Abschätzungen und einfache Berechnungen in alltagsrelevanten Kontexten durch.
- Sie verwenden ein anschauliches Modell des elektrischen Stromkreises sicher. Sie analysieren Stromstärken und Spannungen in Widerstandsschaltungen und nutzen ihre Erkenntnisse zur Klärung technischer Fragestellungen, wie den gefahrlosen Einsatz von Mehrfachsteckdosen im Haushalt für mehrere Verbraucher. Sie bewerten auf der Grundlage quantitativer Betrachtungen aktuelle gesellschaftliche Fragestellungen, wie z. B. die nachhaltige Energieversorgung.
- Sie wenden ein einfaches Modell zur Lichtausbreitung an, um optische Himmelserscheinungen und Phänomene sowie die Funktionsweise einfacher optischer Geräte, wie z. B. den Lichtleiter oder Brillen bzw. die Fehlsichtigkeit des menschlichen Auges, zu erklären.
- Sie nutzen unter Anleitung fachtypische Arbeitsweisen, insbesondere experimentelle Methoden, um vorgegebene physikalische Fragestellungen zu beantworten. Sie führen unter Anleitung Experimente in den Bereichen Elektrizitätslehre und Optik durch. Insbesondere verwenden sie die dafür notwendigen Messgeräte sicher und beachten die notwendigen Unfallverhütungsmaßnahmen.
- Sie dokumentieren Versuchsergebnisse in fachlich korrekten Protokollen und präsentieren diese adressatengerecht. Sie formulieren zu einfach strukturierten Problemstellungen kurze Bewertungen auf der Grundlage bereits erworbener Fachkenntnisse sowie unter Anleitung gewonnener Informationen, die sie z. B. durch Auswertung vorgegebener Quellen gewinnen.
- Sie erschließen sich die Sinnhaftigkeit unbekannter, einfacher Formeln und wenden diese fachlich korrekt und dem Kontext entsprechend an.

## Russisch (AHR)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen kurze, einfache Äußerungen und Gespräche über vertraute, alltagsnahe Themen (siehe Themengebiete), wenn deutlich und relativ langsam gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Sie verstehen kurze, einfache Texte, in denen es um vertraute, alltagsnahe Themen geht (siehe Themengebiete). Sie entnehmen Lesetexten gezielt Informationen und nutzen diese als Basis für Entscheidungen und Handlungen.
- In einfachen Kommunikationssituationen bewältigen die Schülerinnen und Schüler kurze Gespräche zu vertrauten Themengebieten, wobei sie bekannte Wörter und Sätze meist klar und verständlich aussprechen.
- Sie tragen sehr kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem vertrauten Thema mithilfe von Stichpunkten vor.

- Die Schülerinnen und Schüler verfassen für schriftlich zu bewältigende Alltagssituationen kurze, einfache Texte über Aspekte des eigenen Umfelds, in denen sie Informationen und persönliche Erlebnisse wiedergeben, Orte und Personen beschreiben sowie ihre Gefühle und Meinungen ausdrücken. Dabei wenden sie grundlegende Regeln der Rechtschreibung an.
- Sie vermitteln in einfachen Routinesituationen, indem sie Inhalte kurzer Gespräche in der jeweils anderen Sprache sinngemäß wiedergeben. Sie wenden dabei grundlegende Kompensationsstrategien an.
- Die Schülerinnen und Schüler übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich gezielt konkrete Einzelinformationen und Inhalte auch bildgestützter Texte sinngemäß in die jeweils andere Sprache, wenn sich diese auf vertraute Sachverhalte beziehen.
- Die Schülerinnen und Schüler zeigen sich der Alltagskultur und den gesellschaftlichen Gegebenheiten in Russland gegenüber aufgeschlossen, interessiert und respektvoll. Sie bewältigen einfache Situationen des Alltagslebens, indem sie ihr Wissen über Russland nutzen und dabei grundlegende Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs beachten.
- Sie erschließen kurze Hör-, Hörseh- und Lesetexte sowie bildgestützte und nichtlineare Texte der alltäglichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Sie nutzen dabei ihre bisher erworbenen Sprachkenntnisse sowie ihre Kenntnisse über grundlegende Merkmale verschiedener Textsorten und wenden diese weitgehend bei ihrer eigenen Textproduktion an. Sie erstellen nach geeigneter Vorbereitung Texte und Dokumente unter Zuhilfenahme verschiedener Medien.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden ggf. unter Anleitung unterschiedliche Sprachlerntechniken und -strategien an, dokumentieren ihren Lernfortschritt und verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie geeignete Hilfsmittel nutzen.

## Sozialpsychologie (vertiefendes Wahlpflichtfach S, profilerweiterndes Wahlpflichtfach GH)

- Die Schülerinnen und Schüler nehmen verschiedene Bereiche der Sozialpsychologie reflektiert wahr und erkennen dadurch, wie die reale oder vorgestellte Anwesenheit anderer Personen unser Fühlen, Denken und Verhalten beeinflusst.
- Sie setzen sich mit dem Phänomen der Konformität in einer Gesellschaft auseinander. Motive von Autoritäten hinterfragen sie kritisch und gehen verantwortungsvoll mit ihren Mitmenschen um. Sie vertreten in sozialen Situationen eigene Überzeugungen und treten aktiv gegen soziale Ungerechtigkeiten und Missstände ein.
- Sie nehmen grundlegende Motive und Persönlichkeitsmerkmale als Auslöser für prosoziales Verhalten wahr und begreifen auf der Basis von Studien und Experimenten den Einfluss situationsbedingter Faktoren auf die Hilfsbereitschaft. Sie zeigen auf der Basis dieser Erkenntnisse die Bereitschaft, sozial unterstützendes Verhalten im Alltag zu zeigen und Menschen in Notsituationen zu helfen.
- Sie nehmen Wahrnehmungsfehler in Bezug auf andere Menschen bewusst wahr und überprüfen ihre eigene Personenwahrnehmung kritisch. Sie erklären fehlerhafte Zu-

schreibungen und korrigieren diese. Sie setzen sich mit Vorurteilen auseinander und hinterfragen diese. Dadurch begegnen sie Menschen aus anderen Kulturen offen und verständnisvoll und wirken einer Diskriminierung aktiv entgegen.

- Sie reflektieren das eigene Verhalten bei der Wahl sozialer Beziehungen kritisch. Sie nehmen Liebesbeziehungen und Freundschaften als integralen Bestandteil ihres Lebens wahr und nutzen Erkenntnisse über Trennungsstadien, um in solchen Fällen verantwortungsvoll zu handeln. Sie setzen sich kritisch mit Chancen und Problemen sozialer Interaktionen im Internet auseinander.

## Sozialwirtschaft und Recht

- In ihrer Rolle als Mitarbeiterin und Mitarbeiter in einem sozialen Unternehmen erfassen die Schülerinnen und Schüler dessen Umfeld und die möglichen Rechtsformen sowie die Besonderheiten bei der Erstellung sozialer Dienstleistungen.
- Auf Grundlage einer kurzfristigen Finanzplanung finden die Schülerinnen und Schüler für die Deckung des Liquiditätsbedarfs eines sozialen Unternehmens die optimale Finanzierung. Sie wertschätzen dabei die Finanzierung durch die öffentliche Hand.
- Mit ausgewählten Hilfsmitteln der Kosten- und Leistungsrechnung ermitteln sie den Erfolg eines sozialen Unternehmens. Sie bewerten den Erfolg auch im Hinblick auf den sozialen Mehrwert.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden Gesetztestexte sicher an und führen strukturierte Diskussionen.
- Beim Lösen von betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Problemen setzen sie sinnvoll und selbständig geeignete Anwendungssoftware ein.
- In ihrer Rolle als Mitarbeiter in einem sozialen Unternehmen steuern die Schülerinnen und Schüler zentrale arbeitsrechtliche Prozesse, wie den Einsatz und die Entlassung von Mitarbeitern. Dabei sind sie sich stets ihrer sozialen Verantwortung bewusst und berücksichtigen die gesetzlichen Bestimmungen.
- Die Schülerinnen und Schüler setzen sich kritisch mit den Rechten und Pflichten von Arbeitnehmern und Arbeitgebern auseinander und motivieren das Personal, indem sie situativ und sozial angemessen bezogen auf ihre Gesprächspartner handeln. Sie wählen verschiedene Arbeitszeitmodelle hinsichtlich ihres optimalen Einsatzes in einem sozialen Unternehmen aus.
- Die Schülerinnen und Schüler konzipieren einen geeigneten Marketing-Mix und bewerten das Portfolio, um die richtigen strategischen Entscheidungen für das soziale Unternehmen zu treffen.
- Die Schülerinnen und Schüler diskutieren Formen der Vorsorge, die im Alltag eingesetzt werden und überprüfen die Notwendigkeit der Bestellung eines Betreuers, um daraus Rückschlüsse auf ihre spätere berufliche und private Lebenswelt zu ziehen. Dadurch lösen sie Alltagsprobleme, die im Zuge steigender Selbständigkeit auf sie zukommen.
- Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten strukturierte und nachvollziehbare Lösungen für Unternehmen, Arbeitnehmer und Hilfesuchende. Dafür beschaffen sie selbständig Informationen und präsentieren ihre Ergebnisse mit geeigneten Präsentationsformen kreativ, anschaulich und verständlich.

## Soziologie

- Die Schülerinnen und Schüler leiten die Bedeutung von Sozialisatoren für die Entstehung einer Identität ab. Sie analysieren Wechselwirkungen mit sozialen Rollen, Handlungs- und Interaktionsprozessen.
- Die Schülerinnen und Schüler bestimmen Gruppen, Netzwerke und Organisationen. Sie analysieren und hinterfragen den Einfluss von Merkmalen, Strukturen und Prozessen in Gruppen auf das Handeln, Erleben und die Entstehung unterschiedlicher Perspektiven.
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen grundlegende Fragestellungen der Gesellschaft, um gesellschaftliche Strukturen, soziale Ungleichheiten sowie Macht- und Herrschaftsprozesse zu erkennen und zu beurteilen.
- Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit gesellschaftlichen Veränderungen und Problemen fundiert auseinander, indem sie angebotene Erklärungs- und Lösungsansätze kritisch reflektieren, um eine eigene Position zu entwickeln, zu vertreten und entsprechend verantwortungsbewusst zu handeln.
- Unter Verwendung sozialwissenschaftlicher Methoden ermitteln die Schülerinnen und Schüler, in welchem Zusammenhang soziales Handeln mit sozialen Systemen steht. So mit sind sie in der Lage, dies bei ihrer eigenen gesellschaftlichen Mitwirkung zu beachten und die Handlungen anderer einzuschätzen und diese zu durchdenken.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und reflektieren Theorien und Studien der Sozialwissenschaften, um das Zusammenleben in der Gesellschaft zu erfassen, sich Kriterien der Wissenschaftlichkeit bewusst zu werden und eine eigene kritische Position zu entwickeln.

## Spanisch

### Spanisch (AHR)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen kurze, einfache Äußerungen und Gespräche über vertraute, alltagsnahe Themen (siehe Themengebiete), wenn deutlich und relativ langsam gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Sie verstehen kurze, einfache Texte, in denen es um vertraute, alltagsnahe Themen geht (siehe Themengebiete). Sie entnehmen Lesetexten gezielt Informationen und nutzen diese als Basis für Entscheidungen und Handlungen.
- In einfachen Kommunikationssituationen bewältigen die Schülerinnen und Schüler kurze Gespräche zu vertrauten Themengebieten, wobei sie bekannte Wörter und Sätze meist klar und verständlich aussprechen.
- Sie tragen sehr kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem vertrauten Thema mithilfe von Stichpunkten vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen für schriftlich zu bewältigende Alltagssituationen kurze, einfache Texte über Aspekte des eigenen Umfelds, in denen sie Informationen und persönliche Erlebnisse wiedergeben, Orte und Personen beschreiben sowie ih-

re Gefühle und Meinungen ausdrücken. Dabei wenden sie grundlegende Regeln der Rechtschreibung an.

- Sie vermitteln in einfachen Routinesituationen, indem sie Inhalte kurzer Gespräche in der jeweils anderen Sprache sinngemäß wiedergeben. Sie wenden dabei grundlegende Kompensationsstrategien an.
- Die Schülerinnen und Schüler übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich gezielt konkrete Einzelinformationen und Textinhalte sinngemäß in die jeweils andere Sprache, wenn sich diese auf vertraute Sachverhalte beziehen.
- Die Schülerinnen und Schüler zeigen sich der Alltagskultur und den gesellschaftlichen Gegebenheiten in spanischsprachigen Ländern gegenüber aufgeschlossen, interessiert und respektvoll. Sie bewältigen einfache Situationen des Alltagslebens, indem sie ihr Wissen über spanischsprachige Länder nutzen und dabei grundlegende Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs beachten.
- Sie erschließen kurze Hör-, Hörseh- und Lesetexte sowie bildliche und grafische Texte der alltäglichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Sie nutzen dabei ihre bisher erworbenen Sprachkenntnisse sowie ihre Kenntnisse über grundlegende Merkmale verschiedener Textsorten und wenden diese weitgehend bei ihrer eigenen Textproduktion an. Sie erstellen nach geeigneter Vorbereitung Texte und Dokumente unter Zuhilfenahme verschiedener Medien.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden, ggf. unter Anleitung, unterschiedliche Sprachlerntechniken und -strategien an, dokumentieren ihren Lernfortschritt und verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie geeignete Hilfsmittel nutzen.

### Spanisch fortgeführt (erweiterndes Wahlpflichtfach)

Hinweis: Die aufgeführten Kompetenzen beschreiben das Ergebnis eines zweijährigen Lernprozesses und werden am Ende der Jahrgangsstufe 13 erreicht.

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete), wenn klar artikuliert und in der Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Lesetexte auch zu weniger vertrauten Themen (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt auch umfangreichere Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.
- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich mit einiger Sicherheit an Gesprächen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete), indem sie zusammenhängend über Interessen, Sachverhalte und Erfahrungen berichten, auf Beiträge anderer eingehen sowie ihren eigenen Standpunkt darlegen und begründen. Sie artikulieren und betonen dabei Wörter und Sätze an zielsprachlichen Standards orientiert.
- Sie tragen kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem breiteren Themenspektrum weitgehend frei und adressatengerecht vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen strukturierte, zusammenhängende Texte zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete), in denen sie Sachinformationen detailliert

darstellen, ihre Gefühle differenziert ausdrücken und ihre eigene Meinung begründen. Dabei schreiben sie orthografisch korrekt und verwenden ein angemessen breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.

- Sie vermitteln in Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags, indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie sprachliche Defizite durch Umschreibungen und durch die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- Die Schülerinnen und Schüler übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte etwas komplexerer Texte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit grundlegenden Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in spanischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs.
- Sie erschließen Hör-, Hörseh- und Lesetexte der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Bildlichen und graphischen Darstellungen entnehmen sie Informationen, versprachlichen und interpretieren diese. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Sie planen, erstellen, gestalten und überarbeiten selbstständig längere und detailliertere Texte und Dokumente zu vertrauten Themen adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und ggf. mithilfe verschiedener Medien.
- Zur Erweiterung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren und reflektieren ihren Lernfortschritt.

### Spanisch Grundkurs (Pflichtfach IW)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen kurze, einfache Äußerungen und Gespräche über vertraute allgemeine sowie berufliche Themen (siehe Themengebiete), wenn deutlich und relativ langsam gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Sie verstehen kurze, einfache Texte, in denen es um vertraute allgemeine sowie berufliche Themen geht (siehe Themengebiete). Sie entnehmen Lesetexten gezielt Informationen und nutzen diese als Basis für Entscheidungen und Handlungen.
- In unkomplizierten Kommunikationssituationen des privaten sowie beruflichen Alltags bewältigen die Schülerinnen und Schüler kurze Gespräche zu vertrauten Themengebieten, wobei sie bekannte Wörter und Sätze meist klar und verständlich aussprechen.
- Sie tragen sehr kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem vertrauten Thema mithilfe von Stichpunkten vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen für schriftlich zu bewältigende private sowie berufliche Alltagssituationen kurze, einfache Texte über Aspekte des eigenen, auch beruflichen Umfelds, in denen sie Informationen und persönliche Erlebnisse wiedergeben, Orte und Personen beschreiben sowie ihre Gefühle und Meinungen ausdrücken. Dabei wenden sie grundlegende Regeln der Rechtschreibung an.

- Sie vermitteln in einfachen Routinesituationen ihrer privaten und beruflichen Erfahrungswelt, indem sie Inhalte kurzer Gespräche in der jeweils anderen Sprache sinngemäß wiedergeben. Sie wenden dabei grundlegende Kompensationsstrategien an.
- Die Schülerinnen und Schüler übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich gezielt konkrete Einzelinformationen und Inhalte auch bildgestützter Texte sinngemäß in die jeweils andere Sprache, wenn sich diese auf vertraute Sachverhalte beziehen.
- Die Schülerinnen und Schüler zeigen sich der Alltagskultur und den gesellschaftlichen Gegebenheiten in spanischsprachigen Ländern gegenüber aufgeschlossen, interessiert und respektvoll. Sie bewältigen einfache Situationen des Alltagslebens, indem sie ihr Wissen über spanischsprachige Länder nutzen und grundlegende Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs beachten.
- Sie erschließen kurze Hör-, Hörseh- und Lesetexte sowie bildgestützte und nichtlineare Texte der alltäglichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Sie nutzen dabei ihre bisher erworbenen Sprachkenntnisse sowie ihre Kenntnisse über grundlegende Merkmale verschiedener Textsorten und wenden diese weitgehend bei ihrer eigenen Textproduktion an. Sie erstellen nach geeigneter Vorbereitung Texte und Dokumente unter Zuhilfenahme verschiedener Medien.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden, ggf. unter Anleitung, unterschiedliche Sprachlerntechniken und -strategien an, dokumentieren ihren Lernfortschritt und verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie geeignete Hilfsmittel nutzen.

### Spanisch Aufbaukurs (Pflichtfach IW)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten allgemeinen sowie beruflichen Themenbereichen (siehe Themengebiete), wenn Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Lesetexte auch zu weniger vertrauten Themen des gesellschaftlichen sowie beruflichen Lebens (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt auch umfangreichere Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.
- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich mit einiger Sicherheit an Gesprächen in Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags zu bekannten Themen (siehe Themengebiete), indem sie zusammenhängend über Interessen, Sachverhalte und Erfahrungen berichten, auf Beiträge anderer eingehen sowie ihren eigenen Standpunkt darlegen und begründen. Sie artikulieren und betonen dabei Wörter und Sätze an zielsprachlichen Standards orientiert.
- Sie tragen kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem breiteren Themenspektrum weitgehend frei und adressatengerecht vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen strukturierte, zusammenhängende Texte für den privaten sowie beruflichen Alltag zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete), in denen sie Sachinformationen detailliert darstellen, ihre Gefühle differenziert ausdrücken

und ihre eigene Meinung begründen. Dabei schreiben sie orthographisch korrekt und verwenden ein angemessen breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.

- Sie vermitteln in Standardsituationen des privaten sowie beruflichen Alltags, indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie sprachliche Defizite durch Umschreibungen und durch die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- Die Schülerinnen und Schüler übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte etwas komplexerer Texte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit grundlegenden Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in spanischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs.
- Sie erschließen Hör-, Hörseh- und Lesetexte der privaten sowie beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Bildlichen und grafischen Darstellungen entnehmen sie Informationen, versprachlichen und interpretieren diese. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Sie planen, erstellen, gestalten und überarbeiten selbständig längere und detailliertere Texte und Dokumente zu vertrauten Themen adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und ggf. mithilfe verschiedener Medien.
- Zur Erweiterung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren und reflektieren ihren Lernfortschritt.

## Spektrum der Gesundheit (vertiefendes Wahlpflichtfach GH, profilerweiterndes Wahlpflichtfach S)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Sexualität des Menschen auf anatomischer und physiologischer Grundlage und schätzen dabei das Risiko sexuell übertragbarer Krankheiten ein. Sie reflektieren ihr eigenes Sexualverhalten, um verantwortungsbewusst entsprechende Methoden der Kontrazeption auswählen zu können.
- Die Schülerinnen und Schüler begründen mithilfe von Fachwissen die Bedeutung der Gesunderhaltung, Gefährdungspotenziale sowie Erkrankungen der Haut und Zähne und bewerten entsprechende Präventions- und Pflegemaßnahmen kritisch.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Entwicklung der Professionalisierung im Bereich Pflege und diskutieren davon ausgehend die Bedeutung der Akademisierung im Hinblick auf ihre Berufsperspektiven.
- Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden Darreichungsformen und Applikationsarten von Arzneimitteln, erläutern allgemeine Wirkprinzipien und setzen sich mit den Prozes-

sen, die ein Arzneimittel von seiner Entwicklung bis zu seiner Abgabe durchläuft, kritisch auseinander.

- Die Schülerinnen und Schüler diskutieren anhand von aktuellen Leitlinien und Standards relevante ethische Aspekte der Notfallmedizin. Sie begründen davon ausgehend ihre Rolle als wichtiges Glied in der Rettungskette und die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit für die Betroffenen und ihre Angehörigen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unterschiedliche alternative und komplemen-täre Heilverfahren und bewerten diese hinsichtlich ihrer ökonomischen und gesellschaftlichen Relevanz. Sie diskutieren Nutzen und Risiken des traditionellen Heilwissens, in-dem sie die verschiedenen Verfahren von der konventionellen Medizin abgrenzen.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern anhand verschiedener Umweltprobleme die Be-deutung einer intakten Umwelt für den Menschen. Dazu beschreiben sie CO<sub>2</sub>-Emissio-nen und Schadstoffbelastungen, die sich auf die Gesundheit des Menschen auswirken, um daraus Möglichkeiten zur Schonung natürlicher Ressourcen abzuleiten und das ei-gene Nutzerverhalten zu reflektieren und entsprechend anzupassen.

## Sport (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und bewerten den Gesundheitswert des je-weils gewählten Sportlichen Handlungsfeldes und wenden spezifische Trainingsmetho-den und -inhalte im Hinblick auf ein regelmäßiges und selbständiges gesundheitsorien-tiertes Training auch außerhalb des Sportunterrichts an.
- Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Regeln des jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeldes an und halten diese ein. Sie gehen partnerschaftlich miteinander um, zeigen faires Verhalten bei Sieg und Niederlage und tragen durch gegenseitige Rück-sichtnahme und Hilfe sowie Einsatzbereitschaft und Durchhaltevermögen zu einem freudvollen und positiven sportlichen Erlebnis bei.
- Auf der Grundlage vertiefter Kenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen dem je-weils gewählten Sportlichen Handlungsfeld und der Umwelt integrieren sie sportliche Aktivitäten in eine umweltorientierte Freizeitgestaltung.
- Im jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeld erweitern die Schülerinnen und Schüler systematisch in sportartspezifischen Spiel-, Trainings- und Wettkampfformen ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten. Die Schülerinnen und Schüler analysieren Bewegungsabläu-fe und beschreiben und demonstrieren sie unter Berücksichtigung wesentlicher Technik-merkmale. Sie sind mit den Sicherheitsbestimmungen der jeweiligen Sportart vertraut und wenden ihre Kenntnisse über entsprechende Helfergriffe, Sicherheitsstellungen und ggf. Rettungsmaßnahmen etc. selbständig und verantwortungsvoll in der Praxis an. Gleiches gilt für ihre sportartspezifischen Kenntnisse aus dem Bereich der Fachtheorie und Taktik.

## Studier- und Arbeitstechniken (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- Die Schülerinnen und Schüler bewältigen erfolgreich alltägliche und komplexe Arbeits- und Lernsituationen, indem sie Arbeitsprozesse gezielt planen und dabei ihre persönlichen Voraussetzungen berücksichtigen. Dadurch stärken sie ihre Selbstkompetenz.
- Die Schülerinnen und Schüler halten bei ihrem Umgang mit Quellen die Standards des wissenschaftlichen Arbeitens als Vorbereitung auf ihr Studium ein.
- Die Schülerinnen und Schüler strukturieren erarbeitete Inhalte und erstellen eigenständig ausgewählte Teilbereiche einer wissenschaftlichen Arbeit.
- Die Schülerinnen und Schüler präsentieren adressatenbezogen und anschaulich Inhalte eines Themas, setzen dazu zielgerichtet Medien ein und agieren überzeugend vor einer Zuhörergruppe.

## Technologie

### Technologie (T)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren auch mittels Experimenten das Zusammenwirken der thermodynamischen Zustandsgrößen und wenden diese bei einfachen technischen Problemstellungen an (Lernbereich 1).
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen einfache, statisch bestimmte Systeme und ermitteln damit resultierende Kräfte und Momente fachgerecht. Sie schließen damit auf maximale Belastungen (Lernbereich 2).
- Die Schülerinnen und Schüler gruppieren anhand charakteristischer Eigenschaften metallische Werkstoffe und beurteilen verschiedene Prüfverfahren zur Ermittlung wichtiger Werkstoffkennwerte sowie Werkstoffeigenschaften. Sie analysieren dabei verschiedene Wärmebehandlungsverfahren bei Stählen (Lernbereich 3).
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen und bewerten verschiedene Energieumwandlungssysteme nach ökonomischen, ökologischen und energiepolitischen Gesichtspunkten, erläutern die jeweilige verwendete Technologie und prüfen Möglichkeiten zur Steigerung der Effizienz (Lernbereich 4 und 5).
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen anhand aktueller Umweltprobleme die Bedeutung einer intakten Natur als Lebensgrundlage des Menschen. Hierzu beschreiben sie Entstehen und Wirksamkeit von Schadstoffen, die vom Menschen verursacht wurden und beachten dabei gesetzliche und medizinische Grenzwerte (Lernbereich 6).
- Die Schülerinnen und Schüler vergleichen anhand vorgegebener Kriterien die Eigenschaften von technischen Systemen und beurteilen mögliche Einflussgrößen anhand realer Systeme fachgerecht (Lernbereich 7).
- Ausgehend von den Eigenschaften passiver Bauelemente erläutern die Schülerinnen und Schüler auch mithilfe von Simulationen Eigenschaften elektrotechnischer Bauelemente, wie z. B. Kondensatoren, Spulen, Widerstände. Die Schülerinnen und Schüler

verdeutlichen anhand vorgegebener Kriterien die Eigenschaften von technischen Systemen und beurteilen Einflussgrößen anhand realer Systeme fachgerecht (Lernbereich 8).

- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Vorgehensweise bei der Modellbildung aus den Bereichen Technik, Ökonomie bzw. Ökologie. Sie bewerten und wählen geeignete Modelltypen in Abhängigkeit vom Verhalten aus. Sie prüfen dabei die Güte eigener Modelle auch mithilfe geeigneter Simulationssoftware (Lernbereich 9).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Netzwerke und deren Komponenten. Sie erläutern dabei Verfahrensweisen der Verbindung, der Kommunikation und Datenübertragung zwischen Rechnern unter Berücksichtigung von Datensicherheit und Datenintegrität (Lernbereich 10).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unter Verwendung fachbezogener Informationsquellen Aufbau, Funktion, Entwicklungsgeschichte und Innovationskraft komplexer technischer Systeme und stellen ihre Ergebnisse fachgerecht dar (Lernbereich 11).

## Technologie (ABU)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die vielfältigen Möglichkeiten der Erzeugung von Produkten mithilfe der Biotechnologie und beurteilen die Chancen und Gefahren nach ökologischen, ökonomischen und ethischen Gesichtspunkten (Lernbereich 1).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Folgen von Mineralstoffüber- und -unterversorgung für Pflanzen, formulieren Grundzüge einer fachgerechten Düngung und unterscheiden verschiedene übliche Düngemittel nach vorab definierten Aspekten und nach den Vorgaben der Düngeverordnung (Lernbereich 2).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Vorgehensweise bei der Bestimmung einer tierartspezifischen Futterration sowie die gesetzlich vorgeschriebenen Bedingungen der Tierhaltung, des Tiertransports und der Schlachtung verschiedener Nutztiere. Dabei beschreiben sie gängige Verstöße gegen diese Regelungen und beurteilen die Maßnahmen in Hinblick auf das Tierwohl (Lernbereich 3).
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen unter Berücksichtigung des Verwendungszwecks von Werkstoffen deren Einsatzmöglichkeiten und Einsatzgrenzen unter z. B. physikalischen, mechanischen, technologischen und chemischen Gesichtspunkten. Sie berücksichtigen hierzu ggf. Werkstoffprüfverfahren (Lernbereich 4).
- Die Schülerinnen und Schüler vergleichen verschiedene Energieumwandlungssysteme nach ökonomischen, ökologischen und energiepolitischen Gesichtspunkten, erläutern die jeweilige verwendete technische Funktionsweise und prüfen Möglichkeiten zur Steigerung der Effizienz (Lernbereich 5 und 6).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern am Beispiel von Milcherzeugnissen und deren Bedeutung für die menschliche Ernährung das komplexe Zusammenspiel von Herstellungs- und Arbeitsschritten (Lernbereich 7).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern anhand aktueller Umweltprobleme die Bedeutung einer intakten Natur als Lebensgrundlage des Menschen. Hierzu beschreiben sie

- die Entstehung und Wirksamkeit von vom Menschen verursachten Schadstoffen unter Beachtung gesetzlicher und medizinischer Grenzwerte (Lernbereich 8).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unter Verwendung fachbezogener Informationsquellen Aufbau, Funktion, Entwicklungsgeschichte und Innovationskraft komplexer technischer Systeme und stellen ihre Ergebnisse fachgerecht dar (Lernbereich 9).

## Volkswirtschaftslehre (W)

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und bewerten grundlegende Ursachen und Probleme wirtschaftlichen Handelns unter Verwendung von einfachen volkswirtschaftlichen Modellen ausgehend von der eigenen Erfahrungswelt. Dabei werden ihnen die Komplexität volkswirtschaftlicher Probleme sowie die begrenzte Aussagekraft ökonomischer Modelle bewusst.
- Die Schülerinnen und Schüler handeln reflektiert als Wirtschaftssubjekte.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren verschiedene Wirtschaftsordnungen zur Regelung der wirtschaftlichen Beziehungen und wertschätzen dabei die Soziale Marktwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland.
- Die Schülerinnen und Schüler veranschaulichen und bewerten die Funktionsweise von Märkten anhand von Marktmodellen. Sie diskutieren die Auswirkungen staatlicher Eingriffe.
- Die Schülerinnen und Schüler interpretieren gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge mithilfe von Modellen und formulieren die Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge präzise mithilfe der Fachsprache.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Messung des Wirtschaftswachstums mithilfe des Bruttoinlandsprodukts und bewerten dessen Aussagekraft. Zur Beurteilung des Wohlstandes eines Landes ziehen sie weitere Indikatoren heran.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und beurteilen die Einkommens- und Vermögensverteilung in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern und reflektieren kritisch die Notwendigkeit einer staatlichen Einkommensumverteilung als konstitutives Element der Sozialen Marktwirtschaft.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und beurteilen das geldpolitische Instrumentarium der Europäischen Zentralbank. Bei der Auseinandersetzung mit den Ursachen und Folgen von Geldwertschwankungen nehmen sie begründet Stellung zur Bedeutung der Geldpolitik für die Geldwertstabilität.
- Die Schülerinnen und Schüler bewerten kritisch die Bedeutung der außenwirtschaftlichen Verflechtung für den Wirtschaftsstandort Deutschland, indem sie sich mit der Internationalisierung der Wirtschaft auseinandersetzen.

## Wirtschaft Aktuell (vertiefendes Wahlpflichtfach W, IW)

Da der Lehrplan des Wahlpflichtfachs Wirtschaft Aktuell modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die folgenden Grundlegenden Kompetenzen teilweise in Abhängigkeit der von der Lehrkraft ausgewählten Module in Jahrgangsstufe 12 oder 13.

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und bewerten u. a. im Rahmen von Fallbearbeitungen grundlegende Ursachen und Probleme wirtschaftlichen Handelns, indem sie in unterschiedlichen aktuellen wirtschaftlichen Situationen planen, entscheiden und kontrollieren.
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Internationalisierungsmöglichkeiten eines Unternehmens und entwickeln geeignete Internationalisierungsstrategien unter Berücksichtigung eines Marketing- und Personalkonzeptes.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren anhand authentischer Quellen (z. B. statistische Daten, Zeitungsberichte) die Lage und Entwicklung der Gesamtwirtschaft und ziehen daraus adäquate Schlüsse. Dabei beziehen sie ggf. den wirtschaftsgeschichtlichen bzw. wirtschaftsgeographischen Kontext mit ein.
- Die Schülerinnen und Schüler nehmen zu aktuellen wirtschaftspolitischen Entscheidungen fundiert Stellung, zeigen mehrperspektivisch Konsequenzen auf und finden angemessene Lösungsmöglichkeiten.
- Die Schülerinnen und Schüler wägen gegensätzliche Standpunkte z. B. bei der Auswahl geeigneter Maßnahmen zur Lösung von wirtschaftlichen Problemen, ggf. unter Berücksichtigung rechtlicher Sachverhalte und ethisch-moralischer Werte, gegeneinander ab. Dabei wechseln sie in Entscheidungs- und Beurteilungssituationen adäquat die Betrachtungsperspektive.
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die personalwirtschaftliche Situation eines Unternehmens und entwickeln Personalstrategie- und Personalentwicklungsmöglichkeiten.
- Die Schülerinnen und Schüler gestalten einen Qualitätsverbesserungsprozess.
- Die Schülerinnen und Schüler erstellen vor dem Hintergrund einer Geschäftsidee für ein neu zu gründendes Unternehmen aussagekräftige und aufeinander abgestimmte Unterlagen (z. B. Investitions- und Finanzierungspläne), die sie adressatengerecht präsentieren und selbstsicher vertreten. Dabei berücksichtigen sie stets rechtliche Rahmenbedingungen.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen gezielt unterschiedliche politische, rechtliche und gesellschaftliche Rahmenbedingungen und Werte einer Region bzw. eines Landes, um die Interessen und Ziele eines Unternehmens durchzusetzen. Dabei berücksichtigen sie Veränderungen im Zeitablauf im Unternehmen ebenso wie in dessen Umwelt.
- Die Schülerinnen und Schüler treffen auf der Grundlage individueller Lebensphasen verantwortungsvolle und bedarfsoorientierte Entscheidungen in den Bereichen Geld- und Vermögensanlage, Finanzierung und Versicherung. Dabei wägen sie finanzielle und nichtfinanzielle Chancen und Risiken ab und zeigen sich kompromissbereit.

## Wirtschaft und Recht (erweiterndes Wahlpflichtfach T, ABU, GH)

Da der Lehrplan des Wahlpflichtfachs modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler schließen als Verkäufer einen Kaufvertrag ab, berücksichtigen die besonderen Rechtsnormen beim Internetkauf und reagieren angemessen auf Störungen sowohl beim Abschluss als auch bei der Erfüllung des Vertrages.
- Die Schülerinnen und Schüler prüfen Arbeitsverträge, setzen sich kritisch mit den Rechten und Pflichten von Arbeitnehmern und Arbeitgebern auseinander, gestalten Arbeitsabläufe abwechslungsreich und wählen Arbeitszeitmodelle hinsichtlich ihres optimalen Einsatzes aus.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Ziele und Zielbeziehungen in der Wirtschaftspolitik, beurteilen wirtschaftspolitische Maßnahmen und positionieren sich so als mündige Staatsbürger.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren vor dem Hintergrund eines vollkommenen Marktes ausgewählte reale Märkte und schätzen ihre Handlungsmöglichkeiten auf den Märkten kritisch ein. Sie beurteilen die Leistungsfähigkeit des Marktmechanismus im Hinblick darauf, gesellschaftliche Probleme zu lösen.
- Die Schülerinnen und Schüler bewerten die Bedeutung einer möglichen Selbständigkeit für sich und die Gesamtwirtschaft, indem sie sich mit dem Prozess und den grundlegenden Fragen einer Unternehmensgründung auseinandersetzen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unterschiedliche Möglichkeiten der Preisbildung, ermitteln mithilfe der Divisionskalkulation die Selbstkosten eines Produktes und präsentieren ihre Ergebnisse zur Preissetzung mit geeigneten Präsentationsformen kreativ, anschaulich und verständlich.
- Die Schülerinnen und Schüler optimieren den Einsatz der Produktionsfaktoren in der Fertigung, entscheiden sich für ein geeignetes Fertigungsverfahren und ermitteln die optimale Losgröße. Sie stellen die Produktionssteuerung sinnvoll auf bedarfsoorientierte Verfahren um und planen den Produktionsablauf.
- Die Schülerinnen und Schüler entwickeln auf Grundlage von aktuellen Ergebnissen der Marktforschung und der Stellung des Produkts im Produktlebenszyklus einen kreativen Marketingmix und vertreten ihr Marketingkonzept anschaulich und überzeugend.

## Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Jahrgangsstufe 13

### Betriebswirtschaftslehre / Rechnungswesen (W)

- Die Schülerinnen und Schüler treffen in der Jahrgangsstufe 13 neben operativen und taktischen auch vermehrt strategische Entscheidungen. Sie nutzen dabei absolute, relative und marginale Entscheidungsgrößen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Jahresabschluss, beurteilen die wirtschaftliche Lage des Unternehmens und treffen begründete Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen.
- Die Schülerinnen und Schüler setzen im Rahmen des operativen Controllings die Plankostenrechnung ein, analysieren Kostenabweichungen und machen Verantwortlichkeiten aus. Im strategischen Bereich beurteilen sie die Unternehmenssituation, erstellen eine Balanced Scorecard und richten so das Unternehmen zukunftsorientiert aus.
- Die Schülerinnen und Schüler entscheiden im Bereich Produktion über den optimalen Einsatz der Produktionsfaktoren, reflektieren die Kosteneinflussgrößen und ermitteln bei Beschäftigungsänderungen die optimale Anpassungsform.
- Die Schülerinnen und Schüler treffen in der Personalwirtschaft Entscheidungen zur Mitarbeitermotivation, zur Mitarbeiterführung und zur Entwicklung der Mitarbeiter. Sie berücksichtigen dabei den Unternehmenszweck sowie die Bedürfnisse der Mitarbeiter.

## Biologie

### Biologie (ABU)

- Die Schülerinnen und Schüler wenden Prinzipien der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung an, indem sie selbständig Fragestellungen formulieren und zur Beantwortung dieser Fragen hypothesegeleitet vorgehen. Hierzu planen sie eigenständig typische naturwissenschaftliche Untersuchungen und führen diese exemplarisch durch.
- Sowohl bei der Darstellung als auch der Bewertung biologischer Sachverhalte berücksichtigen sie unterschiedliche Perspektiven und Dimensionen. Sie werten vielfältige, selbstrecherchierte Informationsquellen aus und nehmen bei der Beurteilung komplexer Fragestellungen eine differenzierte Haltung ein. Sie reflektieren über die Naturwissenschaft Biologie als einen Weg zur Erschließung der Welt und über Auswirkungen biologisch-technischer Entwicklungen für eine nachhaltige Gestaltung der Zukunft.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern mithilfe von Modellvorstellungen, wie Umweltreize in für das Nervensystem geeignete Informationen gewandelt und wie diese Informationen innerhalb des Nervensystems auf zellulärer und molekularer Ebene weitergeleitet und verarbeitet werden. Dabei berücksichtigen sie auch die Beeinflussbarkeit der Informationsweitergabe durch Gifte, Medikamente und Suchtmittel.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Informationsweiterleitung in Organismen als Folge der Wirkung von Hormonen und beschreiben Zusammenhänge mit und Unter-

schiede zu der neuronalen Informationsübertragung. Dabei erklären sie auch medizinisch relevante Störungen des Hormonsystems.

- Die Schülerinnen und Schüler erklären die heute existierende Formenvielfalt und Angepasstheit der Lebewesen mithilfe der erweiterten Evolutionstheorie und ordnen die Arten mithilfe von Methoden der Evolutionsforschung (z. B. Vergleich molekularbiologischer Merkmale) in den auf Verwandtschaft beruhenden Stammbaum der Lebewesen ein. Darüber hinaus bewerten sie die Aussagekraft verschiedener Erklärungsansätze von Evolutionsprozessen.
- Sie charakterisieren insbesondere soziale Verhaltensweisen als Merkmale, die ebenfalls der Evolution unterliegen. Ihre Kenntnisse über soziales Verhalten nutzen Sie zur Bewertung von Formen der Tierhaltung.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Methoden der Gentechnik aus den Bereichen Agrarwirtschaft und Medizin. Sie erklären Verfahren wie den genetischen Fingerabdruck und die Pränataldiagnostik, um deren Chancen und Risiken zu beurteilen.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben, erklären und bewerten unter Anwendung ökologischer Grundprinzipien die Veränderung von Ökosystemen als Folge menschlicher Einflüsse und veränderter klimatischer Faktoren. Sie leiten daraus Handlungsoptionen für den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen aller Lebewesen ab.

## Biologie (GH)

- Die Schülerinnen und Schüler entwickeln Maßnahmen zur Gesunderhaltung und wenden ihre gewonnenen Erkenntnisse auf gesundheitsspezifische Sachverhalte an. Sie treffen anhand von Problemstellungen eigenverantwortliche Entscheidungen und wägen Lösungen und Handlungsalternativen ab.
- Die Schülerinnen und Schüler werten vielfältige, selbstrecherchierte Informationsquellen aus und analysieren aktuelle biologische Sachverhalte. Sie nehmen bei der Beurteilung komplexer biologischer Fragestellungen basierend auf ihrem individuellen Wertesystem eine differenzierte Haltung ein.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern mithilfe von Modellvorstellungen, wie Umweltreize von Sinnesorganen in für das Nervensystem geeignete Informationen umgewandelt, innerhalb des Nervensystems auf zellulärer sowie molekularer Ebene weitergeleitet und verarbeitet werden. Dabei berücksichtigen sie auch die Beeinflussbarkeit der Informationsweitergabe durch Gifte und Medikamente.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Informationsweiterleitung in Organismen als Folge der Wirkung von Hormonen und beschreiben Zusammenhänge und Unterschiede zur neuronalen Informationsübertragung. Dabei erklären sie auch medizinisch relevante Störungen des Hormonsystems.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären wesentliche Schritte der Fotosynthese und stellen die globale Bedeutung dieses Vorgangs für den Aufbau energiereicher Stoffe dar.
- Die Schülerinnen und Schüler charakterisieren das komplexe Zusammenspiel von Faktoren der belebten und unbelebten Umwelt in Ökosystemen. Sie begründen mithilfe ihrer Kenntnisse über die Gesetzmäßigkeiten von Stoff- und Energiekreisläufen die Notwendigkeit nachhaltigen Handelns und erklären ausgewählte medizinische Zusammenhänge (z. B. Hygiene, Krankheitsursachen).

## Biologie (S)

- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben unter Berücksichtigung historischer Erklärungsansätze die Entwicklung des Evolutionsgedankens.
- Sie ordnen mithilfe von Methoden der Evolutionsforschung (z. B. Vergleich molekularbiologischer Merkmale) Arten in den auf Verwandtschaft beruhenden Stammbaum der Lebewesen ein.
- Sie erläutern anhand von Modellvorstellungen, wie innerhalb des Nervensystems auf zellulärer und molekularer Ebene Informationen weitergeleitet und verarbeitet werden. Dabei berücksichtigen sie auch die Beeinflussbarkeit der Informationsweitergabe durch Gifte, Medikamente und Suchtmittel.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben physiologische Vorgänge in Skelettmuskeln und erklären damit das Zustandekommen von Bewegungen beim Menschen.
- Sie erläutern Wechselbeziehungen zwischen dem Menschen und Krankheitserregern und entwickeln daraus Maßnahmen zur Genesung und Gesunderhaltung. Dabei beschreiben sie auch das komplexe Zusammenspiel körpereigener Abwehrmechanismen.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden Prinzipien der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung an, indem sie Fragestellungen formulieren, und zur Beantwortung dieser Fragen hypothesegeleitet vorgehen. Dabei erheben sie eigene Daten und werten diese aus. Darüber hinaus nutzen sie selbst recherchierte Quellen und erstellen daraus selbstständig Grafiken bzw. Abbildungen, um Informationen adressatengerecht zu präsentieren.
- Sie berücksichtigen sowohl bei der Darstellung als auch bei der Bewertung von biologischen Sachverhalten unterschiedliche Perspektiven und Dimensionen. Dabei nutzen und entwickeln sie Modelle und Modellvorstellungen und bewerten diese kritisch.

## Aspekte der Biologie (erweiterndes Wahlpflichtfach T, W, IW)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler wenden Prinzipien der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung an, indem sie Fragestellungen formulieren, zum Teil selbst recherchierte Quellen nutzen, zunehmend umfangreichere Aufgaben bearbeiten und einfache Grafiken bzw. Abbildungen erstellen, um Informationen adressatengerecht aufzubereiten.
- Sie bewerten biologische Sachverhalte (z. B. gentechnisch veränderte Organismen, bionische Produkte) aus unterschiedlichen Perspektiven. Dabei nutzen sie Modelle und Modellvorstellungen und bewerten diese kritisch.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären biologische Phänomene des Alltags (z. B. Schlaf-Wach-Rhythmus) und begründen deren Wirkung auf den Menschen.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben unterschiedliche Wege zur Herstellung bionischer Produkte (z. B. Klettverschluss), um die Bedeutung der Natur als Ideengeber aufzuzeigen.
- Die Schülerinnen und Schüler erklären die heute existierende biologische Vielfalt als Ergebnis von Evolutionsprozessen, bewerten die Aussagekraft verschiedener Erklärungs-

ansätze von Evolutionsprozessen und beurteilen an unterschiedlichen Beispielen die Rolle des Menschen als Evolutionsfaktor.

- Sie erklären, wie Merkmale und Krankheiten auf der Basis der gespeicherten Erbinformation beim Menschen realisiert werden und erläutern die Bedeutung von Weitergabe, Veränderung und Neukombination genetischer Information für das Überleben, die Entwicklung und die Fortpflanzung eines Individuums sowie für die Evolution.
- Sie wenden Gesetzmäßigkeiten der Vererbung auf die Erbgänge beim Menschen an und beurteilen Chancen und Risiken der Gentechnik sowie der abgeleiteten Verfahren und Methoden der Biotechnologie.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern Wechselbeziehungen zwischen dem Menschen und Krankheitserregern und entwickeln daraus Maßnahmen zur Genesung und Gesunderhaltung. Dabei beschreiben sie auch das komplexe Zusammenspiel körpereigener Abwehrmechanismen.
- Sie erläutern Vorgänge und Störungen bei der menschlichen Aufnahme von Reizen und entwickeln daraus Maßnahmen zur Prävention und Behandlung der Störungen.
- Die Schülerinnen und Schüler ordnen Stoffkreisläufen beteiligte Stoffe (z. B. Stickstoff- bzw. Kohlenstoffverbindungen) und Lebewesen (z. B. Bakterien, Pflanzen) zu. Sie berücksichtigen dabei auch den Menschen als Einflussfaktor auf Ökosysteme, diskutieren sich daraus ergebende Folgen und leiten Konsequenzen für einen nachhaltigen Umweltschutz ab.

## Biotechnologie (vertiefendes Wahlpflichtfach, ABU)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler wenden grundlegende Mikroskopier- und Präparationstechniken an, beschreiben dadurch Aufbau und Struktur verschiedener Organe, Gewebe und Zellstadien und beurteilen die Anwendungsmöglichkeiten von Mikroskopen in der Biotechnologie.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben den Einfluss biotechnologischer Verfahren auf die Medizin und die Arzneimittelentwicklung, geben einen Ausblick auf mögliche zukünftige Entwicklungen und beurteilen ethische Aspekte dieser Technologie.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden Methoden der Gentechnik an, um DNA zu untersuchen und Untersuchungsergebnisse zu analysieren. Dabei setzen sie sich kritisch mit der Zuverlässigkeit der Messdaten und deren Schutz vor Missbrauch auseinander.
- Die Schülerinnen und Schüler zeigen anhand ausgewählter Anwendungsbeispiele die Bedeutung der computergestützten Informationsverarbeitung in der Biologie auf.
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen auf Grundlage ihrer Kenntnisse über Anwendungen und Verfahren Machbarkeit und Grenzen aktueller Entwicklungen in der Biotechnologie.

## Chemie

### Chemie (ABU)

- Die Schülerinnen und Schüler erläutern das Vorkommen und die Verwendungsmöglichkeiten von Fetten, Proteinen, Kohlenhydraten sowie Kunststoffen und beschreiben deren Aufbau und Synthese.
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen Makromoleküle (z. B. Kohlenhydrate) hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Menschen.
- Sie begründen die Vorgehensweise bei der Herstellung im Alltag bedeutsamer organischer Stoffe (z. B. Kunststoffe und Tenside), indem sie die Abläufe bei den jeweiligen chemischen Reaktionen mithilfe von Reaktionsmechanismen erläutern.
- Die Schülerinnen und Schüler vergleichen verschiedene Modelle zur Veranschaulichung von Bindungsverhältnissen in aromatischen Molekülen und wählen geeignete Modelle aus, um die Reaktivität der jeweiligen Teilchen und die zugehörigen Stoffeigenschaften zu erklären.
- Sie kennen das Gefährdungspotenzial von Chemikalien, gehen im Labor und im Alltag sachgerecht mit Gefahrstoffen um, was die Vermeidung und Entsorgung von Schadstoffen einschließt, und entwickeln dadurch Verantwortung für den Schutz der eigenen Gesundheit und der Umwelt.

### Chemie (T)

- Die Schülerinnen und Schüler erläutern das Vorkommen und die Verwendungsmöglichkeiten von Fetten, Proteinen, Kohlenhydraten sowie Kunststoffen und beschreiben deren Aufbau und Synthese.
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen Makromoleküle (z. B. Kohlenhydrate) hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Menschen.
- Sie begründen die Vorgehensweise bei der Herstellung im Alltag bedeutsamer organischer Stoffe (z. B. Kunststoffe), indem sie die Abläufe bei den jeweiligen chemischen Reaktionen mithilfe von Reaktionsmechanismen erläutern.
- Die Schülerinnen und Schüler vergleichen verschiedene Modelle zur Veranschaulichung von Bindungsverhältnissen in aromatischen Molekülen und wählen geeignete Modelle aus, um die Reaktivität der jeweiligen Teilchen und die zugehörigen Stoffeigenschaften zu erklären.
- Sie kennen das Gefährdungspotenzial von Chemikalien, gehen im Labor und im Alltag sachgerecht mit Gefahrstoffen um, was die Vermeidung und Entsorgung von Schadstoffen einschließt, und entwickeln dadurch Verantwortung für den Schutz der eigenen Gesundheit und der Umwelt.

## Aspekte der Chemie (erweiterndes Wahlpflichtfach W, S, IW, GH)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler kennen das Gefährdungspotenzial von Chemikalien und gehen im Labor sowie im Alltag sachgerecht mit Gefahrstoffen um. Sie entsorgen Schadstoffe fachgerecht und entwickeln dadurch Verantwortung für den Schutz der eigenen Gesundheit und der Umwelt.
- Sie planen naturwissenschaftliche Untersuchungen und führen diese sicherheitsgerecht durch. Dabei verwenden sie naturwissenschaftliche Arbeitstechniken und nehmen die Dokumentation, Auswertung und Veranschaulichung der erhobenen Daten weitgehend selbstständig vor.
- Die Schülerinnen und Schüler recherchieren mithilfe von fachwissenschaftlichen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Sachbücher, Internet) chemische Sachverhalte, dabei interpretieren sie die dargestellten Inhalte und präsentieren adressatengerecht die erfassten Informationen in korrekter Fachsprache.
- Sie entscheiden bei lebensweltbezogenen chemischen Sachverhalten zwischen vorgegebenen Handlungsoptionen und geben jeweils an, welche Aspekte (z. B. ökologische, ökonomische) sie bei der Entscheidungsfindung berücksichtigen.
- Die Schülerinnen und Schüler verwenden Reaktionsmechanismen, um den Ablauf von Reaktionen schrittweise zu erklären und Vorhersagen über mögliche Reaktionsprodukte zu treffen.

## Deutsch

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und reflektieren Kommunikationsprozesse auf der Basis von Kommunikationstheorien fundiert und handeln in persönlichen, fach- bzw. berufsbezogenen sowie öffentlichen Kommunikationssituationen adressatengerecht und rhetorisch gewandt. Zudem zeigen sie ihre Studierfähigkeit, indem sie konzentriert anspruchsvolle Sachverhalte erfassen und dabei kritisch die Aussageabsichten und das rhetorische Vorgehen des Redners hinterfragen. Sie präsentieren souverän anspruchsvolle Themen (z. B. in Form einer Rede) und stellen, u. a. bei der Erörterung strittiger Fragen, ihre Diskursfähigkeit unter Beweis.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden selbstständig und kritisch Strategien und Techniken zur Erschließung bzw. Analyse von linearen und nichtlinearen Texten unterschiedlicher medialer Form an. Durch die Beschäftigung mit literarischen Texten vom Barock bis ins 21. Jahrhundert entwickeln die Schülerinnen und Schüler eigene Deutungsansätze und stellen Zusammenhänge zwischen literarischer Tradition und Gegenwartsliteratur her. Sie erkennen dabei, dass z. B. literaturgeschichtliche, biografische, gesellschaftliche, politische oder philosophische Kontextualisierungen zum Verständnis literarischer Texte, Themen und Motive beitragen. Die Schülerinnen und Schüler verstehen das Ästhetische als eine spezifische Weise der Wahrnehmung, der Gestaltung und der Erkenntnis. In der Auseinandersetzung mit literarischen und pragmatischen Texten erweitern sie ihr Sprachrepertoire.

tern die Schülerinnen und Schüler ihren Erfahrungsraum und reflektieren eigene sowie fremde Wert- und Weltvorstellungen.

- Die Schülerinnen und Schüler setzen sich differenziert mit ihrer eigenen Mediennutzung und mit der Rolle von Medien in der Informationsgesellschaft auseinander, um geeignete Informationen zu recherchieren und diese zu beurteilen. Sie sind sich dadurch des medialen Einflusses auf verschiedene Bereiche der Gesellschaft bewusst und erkennen Chancen sowie Risiken dieser Beeinflussung.
- Die Schülerinnen und Schüler regulieren ihren Schreibprozess selbstständig, indem sie reflektiert und aufgabenbezogen geeignete Schreibstrategien zum Planen, Verfassen und Überarbeiten ihrer Texte verwenden. Sie achten auf eine geschlossene und sinnvoll gegliederte Darstellung.
- Die Schülerinnen und Schüler informieren sich und andere adressatenbezogen, zielorientiert und differenziert über komplexe Sachverhalte sowie anspruchsvolle literarische und pragmatische Texte. Sie erschließen dabei tiefgründig Inhalt, Aufbau und Sprache der Texte. Die Schülerinnen und Schüler entwickeln und begründen Textdeutungen und erörtern komplexe Sachverhalte. Dabei beziehen sie ihr Vorwissen ebenso mit ein wie zusätzliche Informationen, die sie zielorientiert aus unterschiedlichen Medien gewinnen. Sie variieren je nach Textsorte die Wahl der sprachlichen Mittel bzw. ihren Stil. Sie beachten bei der Übernahme von Informationen, Gedanken und Textpassagen wissenschaftliche Standards.
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen und reflektieren Sprache als System sowie als ein steter Veränderung unterworfenes Kommunikationsmittel. Sie erweitern dadurch ihr Sprachwissen sowie ihr Sprachbewusstsein und wenden beides in der mündlichen und schriftlichen Kommunikation an. Sie schreiben formal richtig und entwickeln ihren Wortschatz sowie ihren Stil weiter.

## Englisch

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen komplexe authentische Hör- und Hörsehtexte zu einem breiten Spektrum inhaltlich anspruchsvoller, teilweise auch abstrakter Themen (z. B. Globalisierung, internationale Beziehungen und Konflikte, Kommunikation, Multikulturalität, gesellschaftlicher und demografischer Wandel, Wertesysteme, Verteilung des Wohlstands), die in repräsentativen Varietäten der Zielsprache gesprochen werden. Sie entnehmen diesen sowohl Hauptaussagen als auch Detailinformationen, um sie in thematische Zusammenhänge einzufügen.
- Die Schülerinnen und Schüler lesen komplexe authentische Texte zu einem breiten Spektrum inhaltlich anspruchsvoller, teilweise auch abstrakter Themen, um die wesentlichen Inhalte zu erfassen sowie spezifische Informationen zu selektieren. Dabei bereiten sie die gewonnenen Informationen zur Bewältigung von Fragestellungen und Problemsituationen auf. Des Weiteren setzen sie sich mit einer literarischen Ganzschrift auseinander, um sich einen multiperspektivischen Zugang zu verschiedenen soziokulturellen Aspekten zu eröffnen.
- Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten selbstständig in schriftlicher und mündlicher Form unterschiedliche Positionen zu den genannten, auch abstrakten Themengebieten,

um diese vergleichend gegenüberzustellen, voneinander abzugrenzen und eine differenzierte Argumentationsstruktur zu entwickeln.

- Die Schülerinnen und Schüler diskutieren, auf der Grundlage ihrer Erfahrungswelt und unter Berücksichtigung von Kommunikations- und Interaktionsregeln, sozioökonomische und politische Themen. Sie tragen zum Gesprächsfortschritt bei, indem sie ihren Standpunkt differenziert darlegen und begründen. Dabei übernehmen sie Verantwortung für das Gesprächsergebnis.
- Die Schülerinnen und Schüler geben relevante Inhalte komplexer authentischer (Hör- und Hörseh-)Texte zu einem breiten Spektrum inhaltlich anspruchsvoller, teilweise auch abstrakter Themen in der jeweils anderen Sprache adressatengerecht und situationsangemessen wieder. Darüber hinaus fassen sie die Kernaussagen eines deutschen Textes in einem zusammenhängenden englischen Text zusammen.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden ein breites Repertoire an differenzierten grammatischen Strukturen sicher an, um komplexe authentische Texte und Gesprächsinhalte zu einem breiten Spektrum inhaltlich anspruchsvoller, teilweise auch abstrakter Themen zu verstehen und angemessen zu reagieren sowie um eigene Sprech- und Schreibabsichten intentionsgerecht und differenziert zu verwirklichen.
- Die Schülerinnen und Schüler greifen in vielfältigen direkten oder medial vermittelten Begegnungssituationen mit Menschen aus den fremdsprachlichen Zielkulturen differenziert auf soziokulturelles Orientierungswissen zurück. Sie verstehen gesellschaftliche und kulturelle Vielfalt und deren globale Auswirkungen auf das Individuum und die Gesellschaft. Sie diskutieren Gemeinsamkeiten und Unterschiede, stellen ihr Verständnis in interkulturellen Begegnungen fundiert unter Beweis und reflektieren differenziert ihre eigene Identität.
- Die Schülerinnen und Schüler erlernen und wiederholen selbständig Wortschatz, unter anderem indem sie sich eigenständig unbekannte Lexik aus dem Kontext komplexer authentischer Texte zu einem breiten Spektrum inhaltlich anspruchsvoller, teilweise auch abstrakter Themen erschließen. Dabei erweitern sie ihren vorhandenen Wortschatz und setzen gezielt und reflektiert vornehmlich einsprachige (Online-)Wörterbücher zur Klärung unbekannter Wörter und Ausdrücke ein.
- Die Schülerinnen und Schüler organisieren eigenständig ihren Lernprozess und tragen Verantwortung für ihren individuellen Lernfortschritt. Dabei wenden sie reflektiert ein breites Spektrum an Lerntechniken und ausgewählte wissenschaftliche Arbeitstechniken an.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen verantwortungsbewusst und kritisch verschiedene Medien zur selbständigen Informationsgewinnung und -verarbeitung sozioökonomischer und politischer sowie literarischer Themen. Die differenzierten Ergebnisse tragen sie unter Verwendung angemessener Präsentationstechniken sach- und adressatengerecht vor.

## English Book Club (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- Die Schülerinnen und Schüler verwenden verschiedene Lesestrategien, um eine literarische Ganzschrift ganzheitlich zu erfassen.

- Sie erfassen Handlungsstränge und analysieren und bewerten Situationen, Verhaltensweisen, Beziehungen und Handlungen im literarischen Kontext.
- Sie erkennen und reflektieren die eingesetzten sprachlichen Mittel und deren Funktion und Wirkung im literarischen Werk.
- Die Schülerinnen und Schüler erschließen sich, diskutieren und beurteilen Handlungsmotivationen und Entscheidungsfindungsprozesse der Protagonisten.
- Die Schülerinnen und Schüler nehmen begründet zu den literarisch thematisierten Herausforderungen und Problemen Stellung.
- Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren, diskutieren und überprüfen ihre individuellen Deutungsmuster der Literaturgrundlage.

## Ethik

- In der Frage nach der Freiheit bzw. Determiniertheit des Menschen vertreten die Schülerinnen und Schüler einen eigenen Standpunkt, auch in Anlehnung oder Abgrenzung zu philosophischen Positionen und wissenschaftlichen Forschungsergebnissen.
- Die Schülerinnen und Schüler entwickeln eine differenzierte Vorstellung vom Gerechten und treten für Gerechtigkeit ein.
- Sie vertreten eine eigene Position in Bezug auf Strafzwecke und zu der Frage nach einer gerechten Strafe.
- Die Schülerinnen und Schüler beziehen eine eigene Position zu Glaube und Religion, insbesondere vor dem Hintergrund existenzieller Fragen und Religionskritik.
- Sie respektieren religiöse und nicht-religiöse Anschauungen, erkennen aber auch die Gefahren von Extremismus.

## Evangelische Religionslehre

- Die Schülerinnen und Schüler erörtern vor dem Hintergrund konkreter Anlässe Anfragen an die Existenz Gottes, erläutern dazu Beiträge aus der Theologie und bringen eigene Einsichten ins Gespräch ein.
- Sie wenden Grundmodelle ethischen Argumentierens und Grundgedanken christlicher Ethik auf eine konkrete ethische Fragestellung an.
- Die Schülerinnen und Schüler gehen bewusst mit Fragen nach der Zukunft um und leiten aus christlichen Hoffnungsbildern Konsequenzen für Selbstverständnis und Handeln ab.

## Französisch

### Französisch (AHR)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete), wenn deutlich arti-

kulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.

- Sie verstehen längere, etwas komplexere Lesetexte zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.
- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich an Gesprächen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete), indem sie über Interessen, Sachverhalte und Erfahrungen sprechen, auf Beiträge anderer eingehen sowie ihren eigenen Standpunkt darlegen und begründen. Sie artikulieren und betonen dabei Wörter und Sätze an zielsprachlichen Standards orientiert.
- Sie tragen kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem breiteren Themenspektrum weitgehend frei und adressatengerecht vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen orthographisch korrekte, strukturierte und zusammenhängende Texte zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete), in denen sie Sachinformationen detailliert darstellen, ihre Gefühle differenziert ausdrücken und ihre eigene Meinung begründen.
- In Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags vermitteln die Schülerinnen und Schüler, indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie sprachliche Defizite durch Umschreibungen und durch die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- Sie übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte etwas komplexerer Texte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit grundlegenden Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in französischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs.
- Sie erschließen Hör-, Hörseh- und Lesetexte sowie bildgestützte und nichtlineare Texte der alltäglichen sowie beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Nach geeigneter Vorbereitung erstellen und gestalten sie selbständig längere und detailliertere Texte und Dokumente zu vertrauten Themen adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und ggf. mithilfe verschiedener Medien.
- Zur Verbesserung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren und reflektieren ihren Lernfortschritt.

### Französisch fortgeführt (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete), wenn klar artikuliert und in der Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Lesetexte auch zu weniger vertrauten Themen (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt

auch umfangreichere Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.

- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich mit einiger Sicherheit an Gesprächen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete), indem sie zusammenhängend über Interessen, Sachverhalte und Erfahrungen berichten, auf Beiträge anderer eingehen sowie ihren eigenen Standpunkt darlegen und begründen. Sie artikulieren und betonen dabei Wörter und Sätze an zielsprachlichen Standards orientiert.
- Sie tragen kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem breiteren Themenspektrum weitgehend frei und adressatengerecht vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen strukturierte, zusammenhängende Texte zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete), in denen sie Sachinformationen detailliert darstellen, ihre Gefühle differenziert ausdrücken und ihre eigene Meinung begründen. Dabei schreiben sie orthographisch korrekt und verwenden ein angemessen breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- Sie vermitteln in Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags, indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie sprachliche Defizite durch Umschreibungen und durch die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- Die Schülerinnen und Schüler übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte etwas komplexerer Texte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit grundlegenden Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in französischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs.
- Sie erschließen Hör-, Hörseh- und Lesetexte der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Bildlichen und grafischen Darstellungen entnehmen sie Informationen, versprachlichen und interpretieren diese. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Sie planen, erstellen, gestalten und überarbeiten selbstständig längere und detailliertere Texte und Dokumente zu vertrauten Themen adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und ggf. mithilfe verschiedener Medien.
- Zur Erweiterung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren und reflektieren ihren Lernfortschritt.

## Französisch Grundkurs (Pflichtfach IW)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten allgemeinen sowie beruflichen Themenbereichen (siehe Themengebiete), wenn deutlich artikulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Sie verstehen längere, etwas komplexere Lesetexte zu vertrauten allgemeinen sowie beruflichen Themenbereichen (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt

Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.

- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich aktiv an Gesprächen in Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags zu bekannten Themen (siehe Themengebiete), indem sie über Interessen, Sachverhalte und Erfahrungen sprechen, auf Beiträge anderer eingehen sowie ihren eigenen Standpunkt darlegen und begründen. Sie artikulieren und betonen dabei Wörter und Sätze an zielsprachlichen Standards orientiert.
- Sie tragen kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem breiteren Themenspektrum weitgehend frei und adressatengerecht vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen orthographisch korrekte, strukturierte und zusammenhängende Texte für den privaten sowie beruflichen Alltag zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete), in denen sie Sachinformationen detailliert darstellen, ihre Gefühle differenziert ausdrücken und ihre eigene Meinung begründen.
- In Standardsituationen des privaten sowie beruflichen Alltags vermitteln die Schülerinnen und Schüler, indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie sprachliche Defizite durch Umschreibungen und durch die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- Sie übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte etwas komplexerer Texte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit grundlegenden Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in französischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs.
- Sie erschließen Hör-, Hörseh- und Lesetexte sowie bildgestützte und nichtlineare Texte der alltäglichen sowie beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Sie planen, erstellen und gestalten selbstständig längere und detailliertere Texte und Dokumente zu vertrauten Themen adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und ggf. mithilfe verschiedener Medien.
- Zur Verbesserung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren und reflektieren ihren Lernfortschritt.

## Französisch Aufbaukurs (Pflichtfach IW)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global und im Detail, längere und komplexere Äußerungen und Gespräche zu einer Vielfalt an gesellschaftlichen sowie wirtschaftlichen Themen (siehe Themengebiete) mit stellenweise unbekanntem, aber größtenteils erschließbarem Wortschatz, wenn Standardsprache oder mit leicht regionaler Akzentfärbung gesprochen wird.
- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, komplexere Lesetexte zu einer Vielfalt an gesellschaftlichen sowie wirtschaftlichen Themen (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt auch umfangreiche Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.

- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich spontan und sicher an Gesprächen in Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags und zu einer Vielfalt an Themen (siehe Themengebiete), indem sie flüssig über Interessen, anspruchsvollere Sachverhalte und Erfahrungen berichten, ihre Ansichten begründen sowie Vor- und Nachteile abwägen.
- Sie halten auch zu anspruchsvolleren Sachverhalten mithilfe ausgewählter Medien weitgehend frei und sicher adressatengerechte Präsentationen.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen auch längere und komplexere Texte für den privaten sowie beruflichen Bereich zu einer Vielfalt an Themen (siehe Themengebiete), in denen sie komplexere Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wiedergeben, ihren Standpunkt ausführlich darlegen und strukturiert Stellung nehmen. Dabei schreiben sie orthographisch korrekt und verwenden ein breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- Sie vermitteln in Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags, indem sie auch anspruchsvolle Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie vereinzelte Wortschatzlücken durch geeignete Umschreibungsstrategien.
- Sie übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte von längeren und komplexeren Texten sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit unterschiedlichen Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in französischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs im privaten und beruflichen Kontext.
- Sie erschließen längere und komplexere Hör-, Hörseh- und Lesetexte der privaten und beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort-, Inhalts- und Gestaltungsebene an. Komplexeren bildlichen und grafischen Darstellungen entnehmen sie Informationen, versprachlichen und interpretieren diese. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr breites Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Sie planen, erstellen und gestalten zielgerichtet Texte adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und überarbeiten diese bei Bedarf selbstständig, ggf. mithilfe verschiedener Medien. Sie arbeiten dazu eigenständig mit authentischen Quellen.
- Zur Erweiterung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren, reflektieren und optimieren ihren Lernfortschritt.

## Geschichte/Sozialkunde

- Die Schülerinnen und Schüler erkennen durch die Auseinandersetzung mit historischen Prozessen die Zeitgebundenheit politischer, gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und kultureller Entwicklungen in verschiedenen historischen Epochen (z. B. Antike, Mittelalter, Neuzeit). Sie beurteilen vor diesem Hintergrund die fortdauernden Auswirkungen dieser Entwicklungen auf die heutige und zukünftige Lebenswirklichkeit.
- Die Schülerinnen und Schüler erkennen, wie komplexe gesellschaftspolitische Strukturen und kulturelle Entwicklungen in verschiedenen historischen Epochen (z. B. Antike,

Mittelalter, Neuzeit) zur Entstehung moderner Demokratien und zur Schaffung eines gemeinsamen Kulturräums beitragen.

- Die Schülerinnen und Schüler bewerten Bedeutung und Folgen der militärischen, gesellschaftlichen und medialen Auseinandersetzungen im Nahen Osten vor dem Hintergrund historischer und aktueller Entwicklungen der Region, um Auswirkungen auf die eigene Lebenswirklichkeit und die Welt zu beurteilen.
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen Chancen und Herausforderungen in einer Weltregion anhand aktueller politischer und sozialer Gegebenheiten und deren Entstehung bzw. historischer Genese.

## Gesundheitswirtschaft und Recht (erweiterndes Wahlpflichtfach GH)

Da der Lehrplan des Wahlpflichtfachs modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- In ihrer Rolle als Mitarbeiterin und Mitarbeiter in einem Unternehmen des Gesundheitswesens erfassen die Schülerinnen und Schüler dessen Umfeld und die möglichen Rechtsformen sowie die Besonderheiten bei der Erstellung von gesundheitsbezogenen Dienstleistungen und Sachgütern des Gesundheitswesens.
- Auf Grundlage einer kurzfristigen Finanzplanung finden die Schülerinnen und Schüler für die Deckung des Liquiditätsbedarfs eines Unternehmens im Gesundheitswesen die optimale Finanzierung. Sie wertschätzen dabei die öffentliche Hand als eine Finanzierungsquelle.
- Mit ausgewählten Hilfsmitteln der Kosten- und Leistungsrechnung ermitteln sie den Erfolg eines Unternehmens im Gesundheitswesen. Sie bewerten den Erfolg auch im Hinblick auf den sozialen Mehrwert.
- Die Schülerinnen und Schüler wenden Gesetzesbestände sicher an und führen strukturierte Diskussionen.
- Beim Lösen von betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Problemen setzen sie sinnvoll und selbstständig geeignete Anwendungssoftware ein.
- Die Schülerinnen und Schüler setzen sich kritisch mit den Rechten und Pflichten von Arbeitnehmern und Arbeitgebern auseinander und motivieren das Personal, indem sie situativ und sozial angemessen bezogen auf ihre Gesprächspartner handeln. Sie wählen verschiedene Arbeitszeitmodelle hinsichtlich ihres optimalen Einsatzes in einem Unternehmen des Gesundheitswesens aus.
- Die Schülerinnen und Schüler konzipieren einen geeigneten Marketing-Mix, um die richtigen strategischen Entscheidungen für das Unternehmen im Gesundheitswesen zu treffen.
- Die Schülerinnen und Schüler unterstützen Familien in Fragen des Betreuungsrechts.
- Sie handeln als Marktteilnehmer auf freien Märkten, hinterfragen dabei ihre Handlungsmotive und beurteilen ihre Handlungsmöglichkeiten kritisch.
- Sie analysieren Modelle zur Preisbildung und beurteilen staatliche Eingriffe in das Marktgeschehen.

## Gesundheitswissenschaften (GH)

- Die Schülerinnen und Schüler setzen sich kritisch mit individuellen und gesellschaftlichen Aspekten des Alterungsprozesses auseinander und berücksichtigen dabei unterschiedliche gesundheitswissenschaftliche Perspektiven. Hierzu nutzen sie u. a. gerontologisch relevante Modelle, Theorien, Leitlinien, Assessmentinstrumente und Rechtsquellen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren ausgewählte psychische Störungen hinsichtlich ihrer Entstehung und ihrer Folgen, um die Bedeutung der Prävention und den weiteren Handlungsbedarf zu verdeutlichen.
- Die Schülerinnen und Schüler begründen die Komplexität onkologischer Erkrankungen und diskutieren präventive und therapeutische Maßnahmen. Dabei beurteilen sie die aktuellen Entwicklungen im Gesundheitswesen aus unterschiedlichen Sichtweisen.
- Die Schülerinnen und Schüler diskutieren aktuelle Entwicklungen im Gesundheitswesen, indem sie gesellschaftlich relevante gesundheitswissenschaftliche Fragestellungen im internationalen Vergleich gegenüberstellen, um als aktives Mitglied der Gesellschaft reflektiert und verantwortungsbewusst agieren zu können.

## Informatik

Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Lernbereiche.

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren die zentrale Rolle der Informatik für die moderne Gesellschaft, um die Chancen und Risiken der Informationstechnologie zu identifizieren.
- Bei der Nutzung des Internets verhalten sie sich Dritten gegenüber respektvoll, handeln rechtskonform und schützen ihre privaten Daten.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren informationstechnische Systeme (Hard- bzw. Software) und tauschen Komponenten aus. Dabei entwickeln sie ein technisches Grundverständnis für IT-Systeme.
- Nach vorausgehender Analyse der Anforderungen und technischen Möglichkeiten planen sie den Aufbau eines einfachen IT-Systems, wobei sie neben technischen beispielsweise auch wirtschaftliche, sicherheitsrelevante oder ökologische Aspekte berücksichtigen.
- Die Schülerinnen und Schüler bereiten Daten adressatengerecht auf.
- Sie entwickeln Softwarelösungen zu Problemstellungen aus unterschiedlichen Bereichen, wobei sie Vorgehensmodelle der Softwareentwicklung anwenden.
- Sie erstellen grafische Oberflächen zur benutzerfreundlichen Verwaltung von Daten, wobei sie ergonomische Aspekte berücksichtigen.
- Die Schülerinnen und Schüler bilden einfache Vorgänge aus Ökonomie, Ökologie, Verwaltung oder Technik durch geeignete Modelle ab, implementieren diese mithilfe geeigneter Anwendungssoftware und reflektieren ihre Ergebnisse durch Vergleich mit der Realität.

- Sie modellieren reale Situationen aus objektorientierter Perspektive.
- Sie analysieren Daten, modellieren und implementieren relationale Datenbanken und berücksichtigen dabei die Grundsätze der Datenverwaltung.
- Sie analysieren Geschäftsprozesse und bilden diese mithilfe geeigneter Unternehmenssoftware ab.
- Die Schülerinnen und Schüler planen gemeinsam IT-Projekte, die sie selbstständig durchführen und evaluieren.

## International Business Studies (erweiterndes Wahlpflichtfach ABU, T, W, S, GH)

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren ihr individuelles Qualifikationsprofil hinsichtlich der Anforderungen eines internationalisierten Arbeitsmarktes. Auf dieser Grundlage ergreifen sie konkrete Maßnahmen zur Optimierung ihres Qualifikationsportfolios.
- Die Schülerinnen und Schüler sammeln gezielt Informationen über ein internationales Unternehmen, um sich bei einem potenziellen Arbeitgeber zu bewerben. Sie präsentieren ihre Kompetenzen in einem Auswahlverfahren überzeugend.
- Die Schülerinnen und Schüler entwerfen adäquate Konzepte zur Mitarbeiterführung und -motivation. Dabei berücksichtigen sie auch die kulturelle Vielfalt der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einem global operierenden Unternehmen.
- Die Schülerinnen und Schüler planen die Einführung eines neuen Produkts auf einem internationalen Markt. Dazu gestalten sie ein Marketingkonzept unter Berücksichtigung landes- und kulturspezifischer Besonderheiten und präsentieren dieses situations- und adressatengerecht.

## Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre (IW)

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren den Jahresabschluss, beurteilen die wirtschaftliche Lage des Unternehmens und treffen begründete Investitionsentscheidungen.
- Die Schülerinnen und Schüler setzen im Rahmen des operativen Controllings die Plankostenrechnung ein, analysieren Kostenabweichungen und machen Verantwortlichkeiten aus.
- Die Schülerinnen und Schüler entscheiden im Bereich Produktion über den optimalen Einsatz der Produktionsfaktoren, reflektieren die Kosteneinflussgrößen und ermitteln bei Beschäftigungsänderungen die optimale Anpassungsform.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren monopolistische und oligopolistische Märkte und diskutieren Maßnahmen der Wettbewerbspolitik. Zur Analyse verwenden sie Modelle, mit denen sie auch ihre wissenschaftliche Arbeitsweise und ihre Kompetenzen reflektieren.
- Die Schülerinnen und Schüler vergleichen unterschiedliche wirtschaftspolitische Grundkonzeptionen hinsichtlich ihrer Eignung zur Erreichung der wirtschaftspolitischen Ziele. Dabei analysieren sie besonders Arbeitsmarkttheorien, die auf die Erreichung eines hohen Beschäftigungsstandes abzielen.

- Die Schülerinnen und Schüler entscheiden anhand von Kostenvorteilen über wohlfahrtssteigernde Möglichkeiten internationaler Arbeitsteilung und gelangen so zu einer hohen Wertschätzung des freien, internationalen Handels.
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen Möglichkeiten der Geldschöpfung und erkennen in einer unabhängigen Zentralbank den Garanten für die Stabilität des Preisniveaus.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Einkommens- und Vermögensverteilung ausgewählter Volkswirtschaften und diskutieren, ob diese dem Ziel einer gerechten Verteilung Rechnung tragen.

## Internationale Politik (erweiterndes Wahlpflichtfach, bilingual)

- Die Schülerinnen und Schüler erkennen anhand von theoretischen Erklärungsmodellen die Komplexität internationaler Politik, um vereinfachenden Erklärungsversuchen fundiert entgegenzutreten.
- Die Schülerinnen und Schüler bewerten die Konsequenzen von Interaktionsmöglichkeiten der Akteure innerhalb der internationalen Politik, indem sie diese im Rahmen einer Fallstudie bzw. eines Szenarios analysieren.
- Die Schülerinnen und Schüler erkennen im Handeln internationaler politischer Akteure und in öffentlichen Debatten über internationale Politik Interessen, Perspektiven und Strategien, um an politischen Diskussionen reflektiert teilzunehmen.

## Italienisch (AHR)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete), wenn deutlich artikulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Sie verstehen längere, etwas komplexere Lesetexte zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.
- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich an Gesprächen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete), indem sie über Interessen, Sachverhalte und Erfahrungen sprechen, auf Beiträge anderer eingehen sowie ihren eigenen Standpunkt darlegen und begründen. Sie artikulieren und betonen dabei Wörter und Sätze an zielsprachlichen Standards orientiert.
- Sie tragen kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem breiteren Themenspektrum weitgehend frei und adressatengerecht vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen orthographisch korrekte, strukturierte und zusammenhängende Texte zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete), in denen sie Sachinformationen detailliert darstellen, ihre Gefühle differenziert ausdrücken und ihre eigene Meinung begründen.
- In Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags vermitteln die Schülerinnen und Schüler, indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß in der jeweils ande-

ren Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie sprachliche Defizite durch Umschreibungen und durch die Verwendung von Synonymen und Antonymen.

- Sie übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte etwas komplexerer Texte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit grundlegenden Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in Italien vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs.
- Sie erschließen Hör-, Hörseh- und Lesetexte sowie bildgestützte und nichtlineare Texte der alltäglichen sowie beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Nach geeigneter Vorbereitung erstellen und gestalten sie selbständig längere und detailliertere Texte und Dokumente zu vertrauten Themen adressaten-, textsarten- und situationsgerecht und ggf. mithilfe verschiedener Medien.
- Zur Verbesserung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren und reflektieren ihren Lernfortschritt.

## Katholische Religionslehre

- Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr Bild von Kirche im Zusammenhang mit dem Selbstverständnis der Kirche. Sie erkennen, wie sich die Kirche im Lauf ihrer Geschichte weiterentwickelt hat, um auch ihren Auftrag in Staat und Gesellschaft zu erfüllen. Sie entdecken Möglichkeiten des Engagements in der Kirche.
- Die Schülerinnen und Schüler begreifen die Beantwortung der Sinnfrage als lebenslange Aufgabe. Sie nehmen zu verschiedenen Antworten begründet Stellung und beurteilen die Tragfähigkeit der christlichen Antwort angesichts existenzieller Herausforderungen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unterschiedliche Gesellschaftsmodelle und stellen deren Mechanismen des Zusammenlebens auf kollektiver und individueller Ebene dar. Sie beurteilen mithilfe christlich geprägter Wertvorstellungen ausgewählte Modelle und skizzieren Bauprinzipien einer gerechten Gesellschaft.

## Kommunikation und Interaktion (GH)

- Die Schülerinnen und Schüler leiten Gesprächsrunden an und vertreten einen professionellen Standpunkt in Diskussionen.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen Kenntnisse über verschiedene Führungsstrategien, um deren Auswirkungen auf die Motivation von Kolleginnen und Kollegen einzuschätzen.
- Die Schülerinnen und Schüler nehmen Einstellungen und Vorurteile bewusst wahr und identifizieren deren psychische Funktionen.
- Die Schülerinnen und Schüler begegnen aktiv Vorurteilen und zeigen Möglichkeiten auf, bei anderen eine Einstellungsänderung zu bewirken.

- Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen kulturell bedingte Unterschiede in ihrem Kommunikationsverhalten.
- Die Schülerinnen und Schüler würdigen die Chancen interkulturellen Lernens und zeigen eine wertschätzende Haltung in der Interaktion mit Menschen aus anderen Kulturen.

## Kunst (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- Die Schülerinnen und Schüler beobachten und diskutieren Kunstwerke und Kultur. Eigene bildnerisch-praktischen Erfahrungen und ihre Reflexion begründen das Interesse für die gestaltete Umwelt und für Phänomene des Alltags. Sie nehmen dabei deren gegenseitige Beeinflussung wahr und initiieren in diesem Kontext auch eigene Gestaltungsvorhaben.
- Die Schülerinnen und Schüler verfügen über ein Repertoire an bildnerischen Techniken und Herangehensweisen mit Zeichnung, Malerei, Fotografie und Film, um neben intuitiven auch zielgerichtete Entscheidungen im Werkprozess zu treffen. Dabei sammeln sie z. B. Materialien zu einem Thema, skizzieren Ideen und planen eine Arbeit.
- Sie erschließen sich wesentliche gestalterische Kriterien im Umgang mit Form, Farbe und Komposition, insbesondere ihr Bezug zu den dargestellten Inhalten, um sich diese sowohl zur Realisation eigener Gestaltungsvorhaben als auch zum Verständnis fremder Bildwerke nutzbar zu machen.
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen den Zusammenhang zwischen formalen und inhaltlichen Aspekten eines Werks. Sie reflektieren ihre eigenen Gestaltungsvorhaben vor diesem Hintergrund, um die Qualität ihrer Arbeiten kritisch einzuschätzen zu können.
- Die Schülerinnen und Schüler experimentieren mit visuellen und haptischen Materialeigenschaften im zwei- und dreidimensionalen Bereich. Dabei sammeln sie Ideen und skizzieren mehrere Lösungsmöglichkeiten für ein Gestaltungsvorhaben, um sich für einen vielversprechenden Weg zu entscheiden.
- Die Schülerinnen und Schüler formulieren Eindrücke, sammeln Informationen zu Kunstwerken und erschließen sich so persönliche Zugänge. Sie nehmen eine reflektierte Haltung zu kulturellen Erzeugnissen ein, vergleichen eigene und fremde Schönheitsbegriffe und hinterfragen dabei auch gängige ästhetische Vorstellungen.

## Latein (AHR)

- Die Schülerinnen und Schüler übersetzen erwachsenengerechte Lehrbuchtexte, (ggf. adaptierte) Originaltexte (u. a. über Rechtsprechung, römische Werte, frühes Christentum und Humanismus) sowie Auszüge aus Originaltexten verschiedener Gattungen von Caesar (*commentarii*), Cicero (Reden und philosophische Schriften), Seneca (philosophische Schriften), Catull und Martial (Liebes- und satirische Gedichte) und Ovid (*Metamorphosen*) in angemessenes Deutsch. Sie werten die Texte auch anhand von zweisprachigen Ausgaben formal und inhaltlich aus. Dabei erkennen sie sprachliche, stilistische und ggf. dichterische Gestaltungsmerkmale literarischer Texte und erklären deren Funktion. Sie arbeiten Gedankenführung und zentrale Aussagen von Texten bedeuten-

der Autoren heraus und ordnen ihre Werke historisch, sozial- und literaturgeschichtlich ein.

- Sie beherrschen den Basiswortschatz und wenden beim Übersetzen die Regeln der Wortbildungslehre an.
- Sie bestimmen weitere Wortformen von Substantiven, Adjektiven, Adverbien und Verben, analysieren Erscheinungen der Grammatik (u. a. Gerund, Gerundiv, *ablativus absolutus* und Konjunktiv), benennen sie mit Fachbegriffen und ordnen sie in das grammatisches Gesamtsystem ein. Sie beschreiben Besonderheiten im Sprachgebrauch (u. a. beim Satzbau). Sie stellen Bezüge zum Deutschen, Englischen und zu anderen Fremdsprachen her.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen selbständig Wörterbuch sowie Grammatik und recherchieren zu Begriffen und Themen mithilfe von digitalen Medien sowie Printmedien.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Einflüsse der griechisch-römischen Zivilisation, Sprache und Kultur auf das heutige Europa.
- Sie erfassen Aspekte römischer Eroberungspolitik und vergleichen sie kritisch mit gegenwärtigen kriegerischen Auseinandersetzungen. Sie erläutern die Bedeutung von Propaganda und Rhetorik zum Erreichen politischer Ziele. Sie beschreiben Strukturen und Institutionen des römischen Staates und diskutieren über verschiedene staatstheoretische Aspekte, z. B. Staatsformen.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern römische Wertbegriffe im Zusammenhang mit den Lehren der Stoa und Epikurs. Bei der Auseinandersetzung mit den ethischen Vorstellungen, v. a. aus philosophischen Texten von Cicero und Seneca, erörtern sie die Relevanz dieser Gedanken für ihre eigene Lebensgestaltung.
- Sie vergleichen verschiedene Übersetzungen von Gedichten Catulls oder Martials nach vorgegebenen Kriterien und erkennen anhand dieser Gedichte zeitlose Aspekte zwischenmenschlicher Beziehungen und menschliche Schwächen (wenn LB 1.4 gewählt wurde).
- Die Schülerinnen und Schüler vergleichen verschiedene Übersetzungen von Auszügen aus Ovids *Metamorphosen* nach vorgegebenen Kriterien und erkennen im Mythos zeitlose Aspekte menschlicher Grunderfahrungen und Handlungsmotive (wenn LB 1.5 gewählt wurde).

## Mathematik

### Mathematik (ABU, S, W, GH, IW)

- Die Schülerinnen und Schüler ermitteln die grundlegenden Eigenschaften gebrochen rationaler Funktionen auch unter Anwendung der Differentialrechnung, skizzieren damit deren Graphen und lösen anwendungsorientierte Probleme.
- Sie stellen die logarithmische Abhängigkeit zweier Größen grafisch und mithilfe geeigneter Funktionsgleichungen dar. Sie bestimmen besondere Eigenschaften der grafischen Darstellungen.
- Sie bestimmen Definitionsmengen und Nullstellen von Funktionen, die durch Verkettungen bzw. Verknüpfungen der In-Funktion mit linearen oder quadratischen Funktionen

entstehen. Dabei wenden sie die Ableitungsregeln an, um mittels Kurvendiskussion weitere Eigenschaften der Graphen zu bestimmen.

- Sie ermitteln von ausgewählten Funktionen Stammfunktionen und berechnen Flächenbilanzen von endlichen Flächenstücken bzw. unendlich ausgedehnten Flächen.
- Sie modellieren Wachstums- und Zerfallsprozesse mittels geeigneter Funktionen, um z. B. Aussagen über die zeitliche Entwicklung einer Populationsgröße zu treffen.
- Sie stellen beliebige Vektoren als Linearkombination einer vorgegebenen Menge von Vektoren dar. Dabei entscheiden sie, ob die endliche Menge von Vektoren linear abhängig oder unabhängig ist und eine Basis des zugrunde liegenden Vektorraumes bildet.
- Sie bestimmen die Lösungsmengen linearer Gleichungssysteme mithilfe des Gaußalgorithmus.
- Sie berechnen Winkelgrößen, Flächeninhalte spezieller Figuren und Rauminhalte besonderer Körper mithilfe des Skalarprodukts und des Vektorprodukts.
- Sie beschreiben Geraden und Ebenen mithilfe von vektoriellen Gleichungen und ermitteln für Ebenen auch Gleichungen in Koordinatenform. Sie untersuchen rechnerisch die gegenseitige Lage von Punkten, Geraden und Ebenen. Sie ermitteln deren Abstände, deren Schnittmengen sowie ggf. die Größe von Schnittwinkeln.

## Mathematik (T)

- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen die Umkehrbarkeit einer Funktion, bilden ggf. den Term der Umkehrfunktion und nutzen die Zusammenhänge zwischen Funktion und Umkehrfunktion, um wesentliche Eigenschaften des Graphen der Umkehrfunktion zu folgern. In diesem Zusammenhang schließen sie von den Eigenschaften der Tangensfunktion auf die Eigenschaften der Arcustangensfunktion.
- Sie schätzen Flächeninhalte mithilfe der Streifenmethode ab und berechnen die Flächeninhalte auch unter Anwendung geeigneter Integrationsverfahren. Dabei ermitteln sie auch den Flächeninhalt unbegrenzter Flächen sowie das Volumen von Rotationskörpern.
- Sie beschreiben und ermitteln die wesentlichen Eigenschaften von Integralfunktionen.
- Sie bestimmen besondere Eigenschaften von Funktionen, die durch Verkettung und/oder Verknüpfung bekannter Funktionstypen entstehen. Dabei lösen sie auch Aufgaben, die sich aus idealisierten und modellierten Anwendungssituationen ergeben.
- Sie bestimmen die Lösungen von Differenzialgleichungen erster Ordnung, also Gleichungen, in denen neben den gesuchten Funktionen als mögliche Lösungen dieser Gleichungen auch Ableitungen dieser Funktionen vorkommen.
- Sie entscheiden, ob Vorgänge in Alltagssituationen Zufallsexperimente sind und bestimmen für diese geeignete Ergebnisräume. Dabei beschreiben sie verschiedene Ereignisse.
- Sie verknüpfen Ereignisse und untersuchen besondere Zusammenhänge zwischen diesen, z. B. ob zwei Ereignisse gleichzeitig eintreten können.
- Sie bestimmen für eine endliche Anzahl von Wiederholungen eines Zufallsexperiments die absoluten und relativen Häufigkeiten von Ereignissen.
- Sie berechnen Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen. Für die Berechnung von Laplace-Wahrscheinlichkeiten nutzen sie das allgemeine Zählprinzip und grundlegende kombi-

natorische Verfahren. Bei mehrstufigen Zufallsexperimenten verwenden sie Baumdiagramme.

- Sie berechnen bei zweistufigen Zufallsexperimenten bedingte Wahrscheinlichkeiten, um diese in Bezug auf den Sachkontext zu interpretieren.
- Sie entscheiden, ob es sich bei speziellen Zufallsexperimenten um Bernoulli-Ketten handelt, und berechnen Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen, die bei solchen Bernoulli-Ketten auftreten.
- Sie beschreiben den Zusammenhang zwischen den Ergebnissen eines Zufallsexperiments und geeigneten Zahlenwerten (z. B. Anzahl der gewürfelten Sechser beim dreimaligen Würfeln) als sog. Zufallsgröße. Die zur Zufallsgröße gehörige Wahrscheinlichkeitsverteilung stellen sie tabellarisch und grafisch dar.
- Sie berechnen charakteristische Maßzahlen von Zufallsgrößen und interpretieren diese im Sachkontext.
- Sie entwickeln zur Annahme und Ablehnung von zu prüfenden Behauptungen Entscheidungsregeln, die auf statistischen Erhebungen basieren. Sie berechnen hierfür die Wahrscheinlichkeit für mögliche Fehlentscheidungen.

## Mathematik Additum

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler rechnen mit komplexen Zahlen und stellen die Rechenvorgänge in der Gaußschen Zahlenebene dar.
- Sie wenden gezielt die Beweisverfahren der Mathematik auf mathematische Behauptungen an, um deren Gültigkeit zu zeigen oder zu widerlegen.
- Sie entscheiden, ob empirisch erhobene Daten normalverteilt sind und untersuchen mithilfe geeigneter Testverfahren, wie Merkmale (z. B. Wirksamkeit eines neuen Medikamentes) anhand einer Stichprobe miteinander verglichen werden.
- Sie führen das Gauß'sche Eliminationsverfahren mithilfe geeigneter Matrizenmultiplikationen durch. Sie berechnen Determinanten von quadratischen Matrizen und entscheiden damit über die Lösbarkeit eines Gleichungssystems.
- Sie beschreiben die Lage von Punkten auf einer Kugeloberfläche mithilfe eines geeigneten Koordinatensystems, und führen Winkel-, Längen- und Flächenberechnungen bei sphärischen Dreiecken durch.
- Sie beschreiben lokal den Verlauf eines Funktionsgraphen näherungsweise mithilfe eines geeigneten Polynoms.
- Sie bestimmen Bool'sche Ausdrücke in einfacher Form, vereinfachen digitale Schaltungen und realisieren oder simulieren diese, z. B. mit einer geeigneten Software.
- Sie stellen Kurven durch eine geeignete Parametrisierung dar und zeichnen zu gegebenen Parametrisierungen die dazugehörigen Kurven.
- Sie formulieren für eine Projektarbeit Projektziele. Für das Erreichen dieser Ziele organisieren sie sich in Projektteams, erstellen einen Projektablaufplan, setzen diesen um und präsentieren ihre Arbeitsergebnisse. Außerdem reflektieren sie ihre Ergebnisse und ihre eigene Rolle im Projektteam kritisch.

## Musik (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Merkmale ausgewählter Stile der klassischen Musik und der Populärmusik und setzen typische Formen und Strukturen in eigenen kreativen Gestaltungsversuchen um.
- Die eigene musikalische Arbeit und ihr subjektives Erleben reflektieren die Schülerinnen und Schüler und erläutern ihre Eindrücke auch unter Verwendung von Fachvokabular.
- Sie nehmen Musik in ihrer jeweiligen historischen Situation wahr, reflektieren kritisch ihre Bedeutung für die Identität des Einzelnen und die Zugehörigkeit zu bestimmten gesellschaftlichen Gruppen und präsentieren ihre Ergebnisse.

## Naturwissenschaften (W, IW)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Belastungen sowie Beanspruchungen diverser technischer Produkte und beschreiben mögliche Konstruktionsweisen. Dabei erläutern sie die Notwendigkeit der richtigen Werkstoffwahl auf Basis von Werkstoffeigenschaften (Lernbereich 1).
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen fossile, kernenergetische, regenerative und sonstige Energieträger, indem sie diese in Bezug auf Zusammensetzung, Energiedichte, Verfügbarkeit und Einsatzmöglichkeiten und deren Umweltverträglichkeit miteinander vergleichen (Lernbereich 2).
- Die Schülerinnen und Schüler stellen auch unter Zuhilfenahme von fachwissenschaftlich geprägter Literatur gestalterische, ökonomische, technologische und ökologische Aspekte von technischen Produkten bzw. von Konstruktionen einander gegenüber und berücksichtigen dabei die Verwendbarkeit unterschiedlicher Materialien für die Bauweise (Lernbereich 3).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Zusammenhänge zwischen Form und Funktion einer Konstruktion oder eines Gerätes nach technischen und gestalterischen Prinzipien auf Basis ausgewählter lebensnaher Beispiele (Lernbereich 4).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Vorgehensweise bei der Modellbildung realer Prozesse aus den Bereichen Technik, Ökonomie bzw. Ökologie und bewerten verschiedene Darstellungsformen von Modellen unter Beachtung gängiger Kriterien (Lernbereich 5).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Vorgehensweise bei der Modellbildung aus den Bereichen Technik, Ökonomie bzw. Ökologie. Sie bewerten und wählen geeignete Modelltypen in Abhängigkeit vom Verhalten aus. Sie prüfen dabei die Güte eigener Modelle auch mithilfe geeigneter Simulationssoftware (Lernbereich 6).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern anhand vorgegebener Kriterien die Eigenschaften von technischen Systemen und beurteilen Einflussgrößen anhand realer Systeme fachgerecht (Lernbereich 7).

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Regelkreise auf Basis alltagsrelevanter Beispiele auch mithilfe von geeigneter Simulationssoftware, optimieren und dokumentieren ihre Ergebnisse. Sie untersuchen dabei mithilfe naturwissenschaftlicher und technologischer Grundlagen mechatronische Systeme, um Bestandteile des Systems fachgerecht hinsichtlich ihrer Aufgabe zu erläutern (Lernbereich 8).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unter Verwendung fachbezogener Informationsquellen Aufbau, Funktion, Entwicklungsgeschichte und Innovationskraft komplexer technischer Systeme, dokumentieren ihre Ergebnisse fachgerecht und stellen sie zielgruppenorientiert dar (Lernbereich 9).

## Pädagogik/ Psychologie

### Pädagogik/ Psychologie (Pflichtfach S)

- Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit wissenschaftlichen Grundlagen pädagogisch-psychologischer Forschung auseinander. Sie wenden fundiert die für ein wissenschaftliches Studium relevanten Strategien und Methoden an, wie beispielsweise Teamarbeit, Präsentation, Selbstmanagement, kritisches Hinterfragen und Beurteilen von Lerninhalten.
- Sie reflektieren ihre Selbststeuerungsfähigkeit, Kompetenzen und Stärken und prüfen sich selbstkritisch hinsichtlich der Eignung für ein erfolgreiches Studium.
- Sie analysieren pädagogisch-psychologische Problemstellungen wie psychische Störungen und Phänomene in Berufs-, Alltags- und Erziehungssituationen mithilfe wissenschaftlicher Theorien. Sie setzen sich mit Problemen von Ausgrenzung, Vorurteilen sowie Stigmatisierung von Menschen mit Behinderung und psychischen Erkrankungen kritisch auseinander und beurteilen Chancen und Grenzen von Inklusion.
- Sie vergleichen und bewerten wissenschaftliche Theorien, Therapien und Konzepte und grenzen diese von alltagspsychologischen ab.
- Sie wenden naturwissenschaftliche und geisteswissenschaftliche Vorgehensweisen an Problemstellungen aus pädagogisch-psychologischen Handlungsfeldern an.
- Sie entwickeln unterschiedliche Konzepte zur Unterstützung von Personen, Gruppen und Organisationen. Sie vergleichen und bewerten diese Konzepte.

### Aspekte der Psychologie (erweiterndes Wahlpflichtfach T, ABU, W, IW, GH)

- Die Schülerinnen und Schüler wenden Lernstrategien bewusst an und gestalten ihre eigenen Lernprozesse selbstreguliert und effizient. Sie nutzen Lern- und Arbeitsphasen effektiv, vermeiden gesundheitsschädigendes Verhalten und verbessern somit ihre Leistungsfähigkeit. Sie reflektieren ihre Erfolge und Misserfolge vor dem Hintergrund von Ursachenzuschreibungen und nehmen gezielt Einfluss auf ihren zukünftigen Lernerfolg.
- Sie verdeutlichen Komponenten von Emotionen und das Zusammenwirken von Emotion, Kognition und Verhalten. Sie wenden am Beispiel von Prüfungsangst Maßnahmen zur Angstreduktion an. Sie erklären die Entstehung von Emotionen mithilfe einer Theorie und erläutern anhand eines Modells wie Emotionen (Wut oder Aggression) reguliert wer-

den können. Sie verfügen über Strategien und Techniken, um mit negativen Emotionen angemessen umzugehen und diese zu bewältigen.

- Kommunikationsstörungen im Alltag nehmen sie bewusst wahr und erklären deren Entstehung mithilfe einer Theorie. Sie wenden in Kommunikationssituationen Techniken gelungener Kommunikation an, um Konfliktgespräche erfolgreich zu führen und mit Kommunikationsstörungen konstruktiv umzugehen. Sie haben eine empathische Grundhaltung und orientieren sich im Umgang mit Konflikten an den Schritten der gewaltfreien Kommunikation.
- Sie identifizieren Fehler bei der Wahrnehmung anderer Personen und sind in der Lage, ihre eigene Personenwahrnehmung kritisch zu überprüfen. Sie erklären fehlerhafte Zuschreibungen und korrigieren diese. Sie setzen sich mit ausgewählten Vorurteilen reflektiert auseinander und hinterfragen diese kritisch. Dadurch begegnen sie Menschen aus anderen Kulturen offen und verständnisvoll und wirken so einer Diskriminierung von Menschen aktiv entgegen.

## Physik

### Physik (T)

- Die Schülerinnen und Schüler stellen (Mess-)Größen aus dem Bereich der klassischen und modernen Physik in angemessenen Einheiten dar. Dabei wechseln sie selbstständig zwischen verschiedenen Einheiten dieser (Mess-)Größen, falls dies erforderlich und/oder gewinnbringend für Einheitenumrechnungen ist. Weiterhin beachten sie die angegebene Genauigkeit der (Mess-)Größen und verwenden SI-Vorsätze und Zehnerpotenzen.
- Sie wählen in verschiedenen fachlichen Kontexten, z. B. bei der Beschreibung des Verhaltens geladener Teilchen in elektrischen und magnetischen Feldern oder bei elektromagnetischen Schwingkreisen, problembezogen geeignete Konzepte (z. B. Energiekonzept) zur theoretischen Modellierung aus und kombinieren Größengleichungen für Herleitungen, Berechnungen und Argumentationen. Technische Anwendungen erklären sie dabei sach- und adressatengerecht und nehmen in gesellschaftspolitischen Diskussionen über großtechnische Forschungsanlagen, wie etwa das CERN, einen begründeten Standpunkt ein.
- Sie beschreiben unter Zuhilfenahme geeigneter Modellvorstellungen das Verhalten elektromagnetischer Strahlung bei ihrer Wechselwirkung mit Materie. Zur Erklärung der Entstehung elektromagnetischer Wellen, z. B. bei Dipol- oder Röntgenstrahlung, wenden sie das Prinzip an, dass beschleunigte elektrische Ladungen zu elektromagnetischen Wechselfeldern führen, die sich mit endlicher Geschwindigkeit in den Raum ausbreiten.
- Sie stellen mithilfe von Analogiebetrachtungen zwischen mechanischen und elektromagnetischen Schwingungen, die sich auch auf die strukturelle Übereinstimmung von Größengleichungen stützen, Zusammenhänge zwischen verschiedenen Themenbereichen der Physik her.
- Sie erstellen und interpretieren Diagramme, insbesondere im Zusammenhang mit elektromagnetischen Schwingungen. Hierbei stellen sie Zusammenhänge zu Versuchspa-

metern und Größengleichungen her und bringen ggf. mathematische Kenntnisse zur Ableitungsfunktion ein.

- Sie übertragen ihr Wissen über mechanische Wellen auf die wesentlichen Strahlungsarten aus dem elektromagnetischen Spektrum. Für Mikrowellen, sichtbares Licht oder auch Röntgenstrahlung erläutern sie Aufbau, Durchführung und Auswertung von Experimenten zur qualitativen und quantitativen Wellenlängenmessung, die auf dem Prinzip der Überlagerung (Superpositionsprinzip) von Wellen basieren.
- Sie erläutern Aufbau, Durchführung und Auswertung von Experimenten zu elektromagnetischen Wellen und elektromagnetischen Schwingungen sowie Experimenten der Atom-, Kern- und Teilchenphysik. Sie erkennen, dass Experimente verschiedene Funktionen besitzen, z. B. die Überprüfung der Aussagen theoretischer Modelle oder die induktive Herleitung physikalischer Gesetze. Im Rahmen der Auswertung stellen sie Zusammenhänge zwischen Versuchsparametern, Versuchsergebnissen und Größengleichungen her und diskutieren Abweichungen zwischen experimentellen Ergebnissen und theoretischen Vorhersagen.
- Sie beurteilen die Wirkung von Strahlung (z. B. bei Mikrowellengeräten, Lasern oder radioaktiven Substanzen) auf biologisches Gewebe unter gesundheitlichen Gesichtspunkten, bewerten den medizintechnischen Einsatz sowie die Risiken bei der alltäglichen Nutzung in technischen Anwendungen und treffen geeignete Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.
- Sie stellen den Wandel des physikalischen Weltbilds im 20. Jahrhundert dar, indem sie die wesentlichen Auswirkungen der speziellen Relativitätstheorie auf die Vorstellungen von Masse, die Bedeutung des Messprozesses im Rahmen der Quantenphysik und den Aufbau der Materie auf subnuklearer Ebene beschreiben. Dabei verdeutlichen sie das Zusammenwirken theoretischer und experimenteller Anteile im Erkenntnisprozess.
- Sie beschreiben, insbesondere anhand der Ergebnisse von Simulationen und Experimenten, Eigenschaften von Quantenobjekten und verdeutlichen hierbei die Grenzen des klassischen Teilchen- und Bahnbegriffs. Bei der Erläuterung quantenphysikalischer Atom- und Kernmodelle nutzen sie Analogien und beziehen die Eigenschaften der Quantenobjekte Elektron und Nukleon ein.
- Sie modellieren Zustände gebundener Quantensysteme, auch unter Einsatz von Computersoftware, und treffen damit Aussagen über die Aufenthaltswahrscheinlichkeit von Quantenobjekten. Durch Vergleich theoretisch ermittelter Energiewerte mit experimentell gewonnenen Werten beurteilen sie auch die Gültigkeit und die Grenzen ihrer Modellbildung.
- Sie verwenden unter Berücksichtigung relativistischer und quantenmechanischer Effekte in der Kern- und Teilchenphysik in verschiedenen fachlichen Kontexten geeignete theoretische Modellierungen und interpretieren ihre Rechenergebnisse bei der Erklärung von Zerfallsprozessen oder der Funktionsweise von Teilchenbeschleunigern aus der Hochenergiephysik. Zu Problemlösungen der Atom- und Kernphysik binden sie beispielsweise Energieniveauschemata und Nuklidkarten sachgerecht in Argumentationen und quantitative Betrachtungen ein.
- Sie erschließen sich die Sinnhaftigkeit unbekannter, komplexerer Formeln und Gesetzmäßigkeiten, um diese dann fachlich korrekt und dem Kontext entsprechend anzuwenden und zu interpretieren.

## Physik Additum (ABU)

- Die Schülerinnen und Schüler stellen (Mess-)Größen in angemessenen Einheiten dar. Dazu rechnen sie verschiedene Einheiten der betrachteten physikalischen Größen unter Beachtung der angegebenen Genauigkeit der (Mess-)Größen sicher um. Sie nutzen hierbei SI-Vorsätze und Zehnerpotenzen.
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben mechanische Schwingungsbewegungen und analysieren anschaulich deren Ablauf anhand experimentell gewonnener Daten, um z. B. den Bewegungsablauf von Federschwingungen zu untersuchen oder auch die Funktionsweise eines Stoßdämpfers zu erläutern.
- Sie stellen den zeitlichen Verlauf der Werte von Auslenkung, Geschwindigkeit, Beschleunigung und der Energie harmonisch schwingender Körper dar und berechnen Momentanwerte dieser Größen.
- Sie führen mechanische Wellen auf sich ausbreitende Schwingungen zurück und nutzen unter anderem die Phänomene der Beugung und Interferenz zur Erklärung von Effekten, z. B. bei der Schallausbreitung.
- Sie bestimmen anhand eines Interferenzversuches die Wellenlänge von Laserlicht.
- Sie beurteilen die Wirkung von Strahlung (z. B. bei Mikrowellengeräten, Lasern oder radioaktiven Substanzen) auf biologisches Gewebe unter gesundheitlichen Gesichtspunkten, bewerten den medizintechnischen Einsatz sowie die Risiken bei der alltäglichen Nutzung in technischen Anwendungen und treffen geeignete Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.
- Sie erschließen sich die Sinnhaftigkeit unbekannter Formeln und Gesetzmäßigkeiten, um diese dann fachlich korrekt und dem Kontext entsprechend anzuwenden und zu interpretieren.

## Aspekte der Physik (erweiterndes Wahlpflichtfach W, S, GH, IW)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler verwenden physikalische Größen wie zum Beispiel Geschwindigkeit, Kraft, Energie, Arbeit und Leistung in fachsprachlich korrekten Formulierungen, die sie bewusst von alltagssprachlichen Formulierungen trennen. Mit Größengleichungen führen sie unter Berücksichtigung von Einheiten und sinnvollen Genauigkeitsangaben Abschätzungen und einfache Berechnungen in alltagsrelevanten Kontexten durch.
- Sie beschreiben Vorgänge in Alltag, Technik und Natur mithilfe von Kraftwirkungen und Energieumwandlungen. Dabei nutzen sie Kräftepläne und das Energiekonzept.
- Sie verbinden die modellhafte Vorstellung vom Aufbau der Materie aus Teilchen mit dem Energiekonzept, um unterschiedliche Phänomene der Wärmelehre und Geräte, wie z. B. das Thermometer, zu erklären. Sie unterscheiden hierbei bewusst zwischen Modell und Realität.
- Sie nutzen unter Anleitung fachtypische Arbeitsweisen, insbesondere experimentelle Methoden, um vorgegebene physikalische Fragestellungen zu beantworten. Sie führen

unter Anleitung Experimente in den Bereichen Mechanik und Wärmelehre durch. Insbesondere verwenden sie die dafür notwendigen Messgeräte sicher und beachten die notwendigen Unfallverhütungsmaßnahmen.

- Sie dokumentieren Versuchsergebnisse in fachlich korrekten Protokollen und präsentieren diese adressatengerecht. Sie formulieren zu einfach strukturierten Problemstellungen kurze Bewertungen auf der Grundlage bereits erworbener Fachkenntnisse sowie unter Anleitung gewonnener Informationen, die sie z. B. durch Auswertung vorgegebener Quellen gewinnen.
- Sie erschließen sich die Sinnhaftigkeit unbekannter, einfacher Formeln und wenden diese fachlich korrekt und dem Kontext entsprechend an.

## Russisch (AHR)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete), wenn deutlich artikulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Sie verstehen längere, etwas komplexere Lesetexte zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.
- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich an Gesprächen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete), indem sie über Interessen, Sachverhalte und Erfahrungen sprechen, auf Beiträge anderer eingehen sowie ihren eigenen Standpunkt darlegen und begründen. Sie artikulieren und betonen dabei Wörter und Sätze an zielsprachlichen Standards orientiert.
- Sie tragen kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem breiteren Themenspektrum weitgehend frei und adressatengerecht vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen orthographisch korrekte, strukturierte und zusammenhängende Texte zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete), in denen sie Sachinformationen detailliert darstellen, ihre Gefühle differenziert ausdrücken und ihre eigene Meinung begründen.
- In Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags vermitteln die Schülerinnen und Schüler, indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie sprachliche Defizite durch Umschreibungen und durch die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- Sie übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte etwas komplexerer Texte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit grundlegenden Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in russischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs.
- Sie erschließen Hör-, Hörseh- und Lesetexte sowie bildgestützte und nichtlineare Texte der alltäglichen sowie beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweili-

gen Kontext. Nach geeigneter Vorbereitung erstellen und gestalten sie selbstständig längere und detailliertere Texte und Dokumente zu vertrauten Themen adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und ggf. mithilfe verschiedener Medien.

- Zur Verbesserung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren und reflektieren ihren Lernfortschritt.

## **Sozialpsychologie (vertiefendes Wahlpflichtfach S, profilerweiterndes Wahlpflichtfach GH)**

- Die Schülerinnen und Schüler nehmen verschiedene Bereiche der Sozialpsychologie reflektiert wahr und erkennen dadurch, wie die reale oder vorgestellte Anwesenheit anderer Personen unser Fühlen, Denken und Verhalten beeinflusst.
- Sie setzen sich mit dem Phänomen der Konformität in einer Gesellschaft auseinander. Motive von Autoritäten hinterfragen sie kritisch und gehen verantwortungsvoll mit ihren Mitmenschen um. Sie vertreten in sozialen Situationen eigene Überzeugungen und treten aktiv gegen soziale Ungerechtigkeiten und Missstände ein.
- Sie nehmen grundlegende Motive und Persönlichkeitsmerkmale als Auslöser für prosoziales Verhalten wahr und begreifen auf der Basis von Studien und Experimenten den Einfluss situationsbedingter Faktoren auf die Hilfsbereitschaft. Sie zeigen auf der Basis dieser Erkenntnisse die Bereitschaft, sozial unterstützendes Verhalten im Alltag zu zeigen und Menschen in Notsituationen zu helfen.
- Sie nehmen Wahrnehmungsfehler in Bezug auf andere Menschen bewusst wahr und überprüfen ihre eigene Personenwahrnehmung kritisch. Sie erklären fehlerhafte Zuschreibungen und korrigieren diese. Sie setzen sich mit Vorurteilen auseinander und hinterfragen diese. Dadurch begegnen sie Menschen aus anderen Kulturen offen und verständnisvoll und wirken einer Diskriminierung aktiv entgegen.
- Sie reflektieren das eigene Verhalten bei der Wahl sozialer Beziehungen kritisch. Sie nehmen Liebesbeziehungen und Freundschaften als integralen Bestandteil ihres Lebens wahr und nutzen Erkenntnisse über Trennungsstadien, um in solchen Fällen verantwortungsvoll zu handeln. Sie setzen sich kritisch mit Chancen und Problemen sozialer Interaktionen im Internet auseinander.

## **Sozialwirtschaft und Recht**

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unter Zuhilfenahme von Gesetztestexten und unter Anwendung der Subsumtionstechnik rechtliche Problemsituationen im Sozialrecht und unterstützen so Jugendliche in besonderen Lebensumständen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren das Zusammenwirken zwischen Grundgesetz und Wirtschaftsordnung und gelangen so zu einer hohen Wertschätzung der Sozialen Marktwirtschaft als einem Ordnungssystem.
- Sie beurteilen wirtschaftspolitische und sozialpolitische Maßnahmen im Hinblick auf die Erreichung wichtiger, staatlich festgelegter Ziele. Sie gewinnen hierzu Informationen durch regelmäßige Zeitungs- und Internetlektüre.

- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen wirtschafts- und sozialpolitische Entscheidungen des Staates als Staatsbürger und Konsument und ziehen Rückschlüsse auf ihr eigenes Handeln (z. B. auf ihr Wahlverhalten, ihr Konsum- und Sparverhalten) sowie auf ihre Bereitschaft für ein freiwilliges soziales Engagement.
- Sie handeln als Marktteilnehmer auf freien Märkten, hinterfragen dabei ihre Handlungsmotive und beurteilen ihre Handlungsmöglichkeiten kritisch.
- Sie analysieren Modelle zur Preisbildung und beurteilen staatliche Eingriffe in das Marktgeschehen.
- In der Auseinandersetzung mit Modellen der Volkswirtschaftslehre reflektieren sie ihre wissenschaftlichen Arbeitsweisen, ihre Kompetenzen und Bereitschaft zur Aufnahme eines Studiums.

## Soziologie (erweiterndes Wahlpflichtfach ABU, T, W, IW, GH)

- Die Schülerinnen und Schüler leiten die Bedeutung von Sozialisatoren für die Entstehung einer Identität ab. Sie analysieren Wechselwirkungen mit sozialen Rollen, Handlungs- und Interaktionsprozessen.
- Die Schülerinnen und Schüler bestimmen Gruppen, Netzwerke und Organisationen. Sie analysieren und hinterfragen den Einfluss von Merkmalen, Strukturen und Prozessen in Gruppen auf das Handeln, Erleben und die Entstehung unterschiedlicher Perspektiven.
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen grundlegende Fragestellungen der Gesellschaft, um gesellschaftliche Strukturen, soziale Ungleichheiten sowie Macht- und Herrschaftsprozesse zu erkennen und zu beurteilen.
- Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit gesellschaftlichen Veränderungen und Problemen fundiert auseinander, indem sie angebotene Erklärungs- und Lösungsansätze kritisch reflektieren, um eine eigene Position zu entwickeln, zu vertreten und entsprechend verantwortungsbewusst zu handeln.
- Unter Verwendung sozialwissenschaftlicher Methoden ermitteln die Schülerinnen und Schüler, in welchem Zusammenhang soziales Handeln mit sozialen Systemen steht. So mit sind sie in der Lage, dies bei ihrer eigenen gesellschaftlichen Mitwirkung zu beachten und die Handlungen anderer einzuschätzen und diese zu durchdenken.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und reflektieren Theorien und Studien der Sozialwissenschaften, um das Zusammenleben in der Gesellschaft zu erfassen, sich Kriterien der Wissenschaftlichkeit bewusst zu werden und eine eigene kritische Position zu entwickeln.

## Spanisch

### Spanisch (AHR)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete), wenn deutlich arti-

kulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.

- Sie verstehen längere, etwas komplexere Lesetexte zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.
- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich an Gesprächen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete), indem sie über Interessen, Sachverhalte und Erfahrungen sprechen, auf Beiträge anderer eingehen sowie ihren eigenen Standpunkt darlegen und begründen. Sie artikulieren und betonen dabei Wörter und Sätze an zielsprachlichen Standards orientiert.
- Sie tragen kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem breiteren Themenspektrum weitgehend frei und adressatengerecht vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen orthographisch korrekte, strukturierte und zusammenhängende Texte zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete), in denen sie Sachinformationen detailliert darstellen, ihre Gefühle differenziert ausdrücken und ihre eigene Meinung begründen.
- In Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags vermitteln die Schülerinnen und Schüler, indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie sprachliche Defizite durch Umschreibungen und durch die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- Sie übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte etwas komplexerer Texte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit grundlegenden Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in spanischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs.
- Sie erschließen Hör-, Hörseh- und Lesetexte sowie bildgestützte und nichtlineare Texte der alltäglichen sowie beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Nach geeigneter Vorbereitung erstellen und gestalten sie selbständig längere und detailliertere Texte und Dokumente zu vertrauten Themen adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und ggf. mithilfe verschiedener Medien.
- Zur Verbesserung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren und reflektieren ihren Lernfortschritt.

### Spanisch fortgeführt (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete), wenn klar artikuliert und in der Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Lesetexte auch zu weniger vertrauten Themen (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt

auch umfangreichere Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.

- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich mit einiger Sicherheit an Gesprächen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete), indem sie zusammenhängend über Interessen, Sachverhalte und Erfahrungen berichten, auf Beiträge anderer eingehen sowie ihren eigenen Standpunkt darlegen und begründen. Sie artikulieren und betonen dabei Wörter und Sätze an zielsprachlichen Standards orientiert.
- Sie tragen kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem breiteren Themenspektrum weitgehend frei und adressatengerecht vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen strukturierte, zusammenhängende Texte zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete), in denen sie Sachinformationen detailliert darstellen, ihre Gefühle differenziert ausdrücken und ihre eigene Meinung begründen. Dabei schreiben sie orthografisch korrekt und verwenden ein angemessen breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- Sie vermitteln in Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags, indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie sprachliche Defizite durch Umschreibungen und durch die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- Die Schülerinnen und Schüler übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte etwas komplexerer Texte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit grundlegenden Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in spanischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs.
- Sie erschließen Hör-, Hörseh- und Lesetexte der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Bildlichen und graphischen Darstellungen entnehmen sie Informationen, versprachlichen und interpretieren diese. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Sie planen, erstellen, gestalten und überarbeiten selbstständig längere und detailliertere Texte und Dokumente zu vertrauten Themen adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und ggf. mithilfe verschiedener Medien.
- Zur Erweiterung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren und reflektieren ihren Lernfortschritt.

## Spanisch Grundkurs (Pflichtfach IW)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten allgemeinen sowie beruflichen Themenbereichen (siehe Themengebiete), wenn deutlich artikulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- Sie verstehen längere, etwas komplexere Lesetexte zu vertrauten allgemeinen sowie beruflichen Themenbereichen (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt

Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.

- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich aktiv an Gesprächen in Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags zu bekannten Themen (siehe Themengebiete), indem sie über Interessen, Sachverhalte und Erfahrungen sprechen, auf Beiträge anderer eingehen sowie ihren eigenen Standpunkt darlegen und begründen. Sie artikulieren und betonen dabei Wörter und Sätze an zielsprachlichen Standards orientiert.
- Sie tragen kurze, vorbereitete Präsentationen zu einem breiteren Themenspektrum weitgehend frei und adressatengerecht vor.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen orthographisch korrekte, strukturierte und zusammenhängende Texte für den privaten sowie beruflichen Alltag zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete), in denen sie Sachinformationen detailliert darstellen, ihre Gefühle differenziert ausdrücken und ihre eigene Meinung begründen.
- In Standardsituationen des privaten sowie beruflichen Alltags vermitteln die Schülerinnen und Schüler, indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie sprachliche Defizite durch Umschreibungen und durch die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- Sie übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte etwas komplexerer Texte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit grundlegenden Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in spanischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs.
- Sie erschließen Hör-, Hörseh- und Lesetexte sowie bildgestützte und nichtlineare Texte der alltäglichen sowie beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort- und Inhaltsebene an. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Sie planen, erstellen und gestalten selbstständig längere und detailliertere Texte und Dokumente zu vertrauten Themen adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und ggf. mithilfe verschiedener Medien.
- Zur Verbesserung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren und reflektieren ihren Lernfortschritt.

### Spanisch Aufbaukurs (Pflichtfach IW)

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global und im Detail, längere und komplexere Äußerungen und Gespräche zu einer Vielfalt an gesellschaftlichen sowie beruflichen Themen (siehe Themengebiete) mit stellenweise unbekanntem, aber größtenteils erschließbarem Wortschatz, wenn Standardsprache oder mit leicht regionaler Akzentfärbung gesprochen wird.
- Die Schülerinnen und Schüler verstehen längere, komplexere Lesetexte zu einer Vielfalt an gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Themen (siehe Themengebiete). Dabei entnehmen sie Texten gezielt auch umfangreiche Informationen, die als Basis für Entscheidungen und Handlungen sowie der eigenen Meinungsbildung dienen.

- Die Schülerinnen und Schüler beteiligen sich spontan und sicher an Gesprächen in Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags und zu einer Vielfalt an Themen (siehe Themengebiete), indem sie flüssig über Interessen, anspruchsvollere Sachverhalte und Erfahrungen berichten, ihre Ansichten begründen sowie Vor- und Nachteile abwägen.
- Sie halten auch zu anspruchsvolleren Sachverhalten mithilfe ausgewählter Medien weitgehend frei und sicher adressatengerechte Präsentationen.
- Die Schülerinnen und Schüler verfassen auch längere und komplexere Texte für den privaten sowie beruflichen Bereich zu einer Vielfalt an Themen (siehe Themengebiete), in denen sie komplexere Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wiedergeben, ihren Standpunkt ausführlich darlegen und strukturiert Stellung nehmen. Dabei schreiben sie orthographisch korrekt und verwenden ein breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- Sie vermitteln in Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags, indem sie auch anspruchsvollere Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben. Dabei kompensieren sie vereinzelte Wortschatzlücken durch geeignete Umschreibungsstrategien.
- Sie übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte von längeren und komplexeren Texten sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.
- Die Schülerinnen und Schüler sind mit unterschiedlichen Aspekten der Denkweise und Lebenswelt in spanischsprachigen Ländern vertraut und verhalten sich aufgeschlossen und kooperativ. Sie beachten kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs im privaten und beruflichen Kontext.
- Sie erschließen längere und komplexere Hör-, Hörseh- und Lesetexte der privaten und beruflichen Lebenswelt und wenden dabei Erschließungstechniken auf Wort-, Inhalts- und Gestaltungsebene an. Komplexeren bildlichen und grafischen Darstellungen entnehmen sie Informationen, versprachlichen und interpretieren diese. Sie nutzen dabei ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr breites Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den jeweiligen Kontext. Sie planen, erstellen und gestalten zielgerichtet Texte adressaten-, textsorten- und situationsgerecht und überarbeiten diese bei Bedarf selbstständig, ggf. mithilfe verschiedener Medien. Sie arbeiten dazu eigenständig mit authentischen Quellen.
- Zur Erweiterung ihrer Sprachkompetenz wenden die Schülerinnen und Schüler selbstständig geeignete Hilfsmittel, Lerntechniken und -strategien an. Sie dokumentieren, reflektieren und optimieren ihren Lernfortschritt.

## Spektrum der Gesundheit (vertiefendes Wahlpflichtfach GH, profilerweiterndes Wahlpflichtfach S)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Sexualität des Menschen auf anatomischer und physiologischer Grundlage und schätzen dabei das Risiko sexuell übertrag-

barer Krankheiten ein. Sie reflektieren ihr eigenes Sexualverhalten, um verantwortungsbewusst entsprechende Methoden der Kontrazeption auswählen zu können.

- Die Schülerinnen und Schüler begründen mithilfe von Fachwissen die Bedeutung der Gesunderhaltung, Gefährdungspotenziale sowie Erkrankungen der Haut und Zähne und bewerten entsprechende Präventions- und Pflegemaßnahmen kritisch.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren die Entwicklung der Professionalisierung im Bereich Pflege und diskutieren davon ausgehend die Bedeutung der Akademisierung im Hinblick auf ihre Berufsperspektiven.
- Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden Darreichungsformen und Applikationsarten von Arzneimitteln, erläutern allgemeine Wirkprinzipien und setzen sich mit den Prozessen, die ein Arzneimittel von seiner Entwicklung bis zu seiner Abgabe durchläuft, kritisch auseinander.
- Die Schülerinnen und Schüler diskutieren anhand von aktuellen Leitlinien und Standards relevante ethische Aspekte der Notfallmedizin. Sie begründen davon ausgehend ihre Rolle als wichtiges Glied in der Rettungskette und die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit für die Betroffenen und ihre Angehörigen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unterschiedliche alternative und komplementäre Heilverfahren und bewerten diese hinsichtlich ihrer ökonomischen und gesellschaftlichen Relevanz. Sie diskutieren Nutzen und Risiken des traditionellen Heilwissens, indem sie die verschiedenen Verfahren von der konventionellen Medizin abgrenzen.
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern anhand verschiedener Umweltprobleme die Bedeutung einer intakten Umwelt für den Menschen. Dazu beschreiben sie CO<sub>2</sub>-Emissionen und Schadstoffbelastungen, die sich auf die Gesundheit des Menschen auswirken, um daraus Möglichkeiten zur Schonung natürlicher Ressourcen abzuleiten und das eigene Nutzerverhalten zu reflektieren und entsprechend anzupassen.

## Sport (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und bewerten den Gesundheitswert des jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeldes und wenden spezifische Trainingsmethoden und -inhalte im Hinblick auf ein regelmäßiges und selbständiges gesundheitsorientiertes Training auch außerhalb des Sportunterrichts an.
- Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Regeln des jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeldes an und halten diese ein. Sie gehen partnerschaftlich miteinander um, zeigen faires Verhalten bei Sieg und Niederlage und tragen durch gegenseitige Rücksichtnahme und Hilfe sowie Einsatzbereitschaft und Durchhaltevermögen zu einem freudvollen und positiven sportlichen Erlebnis bei.
- Auf der Grundlage vertiefter Kenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen dem jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeld und der Umwelt integrieren sie sportliche Aktivitäten in eine umweltorientierte Freizeitgestaltung.
- Im jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeld erweitern die Schülerinnen und Schüler systematisch in sportartspezifischen Spiel-, Trainings- und Wettkampfformen ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten. Die Schülerinnen und Schüler analysieren Bewegungsabläufe und beschreiben und demonstrieren sie unter Berücksichtigung wesentlicher Technik-

merkmale. Sie sind mit den Sicherheitsbestimmungen der jeweiligen Sportart vertraut und wenden ihre Kenntnisse über entsprechende Helfergriffe, Sicherheitsstellungen und ggf. Rettungsmaßnahmen etc. selbstständig und verantwortungsvoll in der Praxis an. Gleichermaßen gilt für ihre sportartspezifischen Kenntnisse aus dem Bereich der Fachtheorie und Taktik.

## Technologie

### Technologie (T)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren anhand charakteristischer Eigenschaften nichtmetallische Werkstoffe und beurteilen auf Basis von Werkstoffeigenschaften von Metallen den Einsatzzweck und die Einsatzgrenzen unter ökologischen, ökonomischen und gestalterischen Merkmalen (Lernbereich 1).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Netzwerke und deren Komponenten. Sie erläutern dabei Verfahrensweisen der Verbindung, der Kommunikation und Datenübertragung zwischen Rechnern unter Berücksichtigung von Datensicherheit und Datenintegrität (Lernbereich 2).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unter verschiedenen Bedingungen auftretende Belastungsarten technischer Bauteile und Systeme fachgerecht, um die Sicherheit gegen Bauteilversagen zu prüfen (Lernbereich 3).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern den Aufbau eines idealen Fachwerks, untersuchen die statische Bestimmtheit und analysieren damit Belastungen, die in Fachwerken wirken (Lernbereich 4).
- Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden Baukonstruktionen hinsichtlich bauphysikalischer und gestalterischer Prinzipien, begründen anhand ausgewählter Bauwerke notwendige Konstruktions-, Wartungs- und Instandhaltungskonzepte und beurteilen die verwendeten Baustoffe nach gestalterischen, ökonomischen oder ökologischen Kriterien (Lernbereich 5).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern die Vorgehensweise bei der Modellbildung aus den Bereichen Technik, Ökonomie bzw. Ökologie. Sie bewerten und wählen geeignete Modelltypen in Abhängigkeit vom Verhalten aus. Sie prüfen dabei die Güte eigener Modelle auch mithilfe geeigneter Simulationssoftware (Lernbereich 6).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern fachgerecht den Aufbau und die Funktionsweise von Steuer- und Regelkreisen und analysieren die Wirkungen verschiedener Regelkreisglieder und ihrer Kombinationen mithilfe geeigneter Simulationssoftware (Lernbereich 7).
- Die Schülerinnen und Schüler beschreiben den Aufbau einfacher mechatronischer Systeme, wie z. B. Sensoren, Aktoren und Verarbeitungseinheiten, erläutern fachgerecht die Aufgabe und die Technik einzelner Bauteile und beurteilen die Möglichkeiten des Austauschs von Informationen zwischen Mensch und Maschine (Lernbereich 8).

- Die Schülerinnen und Schüler erläutern Signalformen, Funktion und Verwendung von technischen Signalumsetzern und beurteilen technische Einschränkungen. Sie analysieren dabei Informationsübertragungsmöglichkeiten und deren Übertragungssysteme (Lernbereich 9).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unter Verwendung fachbezogener Informationsquellen Aufbau, Funktion, Entwicklungsgeschichte und Innovationskraft komplexer technischer Systeme und stellen ihre Ergebnisse fachgerecht dar (Lernbereich 10).

## Technologie (ABU)

Da der Lehrplan modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen das Potenzial und die ökologischen Auswirkungen des Energiepflanzenanbaus nach ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Gesichtspunkten. Sie vergleichen dabei exemplarisch regenerative mit herkömmlichen fossilen Energieträgern (Lernbereich 1).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren das Fruchtbarkeitsgeschehen am Beispiel des Nutzters Rind, untersuchen die Entwicklungsprozesse von Empfängnis bis Geburt und erläutern Kriterien für eine erfolgreiche Reproduktion (Lernbereich 2).
- Die Schülerinnen und Schüler vergleichen die Möglichkeiten und Methoden der gentechnologischen Veränderung von Pflanzen und beurteilen die derzeit rechtlichen Regelungen zur Verwendung gentechnisch veränderter Organismen nach biologischen, gesundheitlichen und ethischen Gesichtspunkten. Die Schülerinnen und Schüler analysieren Grenzen und Möglichkeiten von Züchtungsmethoden und bewerten biotechnologische Verfahren im Hinblick auf die Züchtung und Vermehrung von Pflanzen bzw. auf die Gewinnung von Pflanzeninhaltsstoffen (Lernbereich 3).
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen konventionelle und biotechnologische Verfahren in der Tierzucht und beurteilen deren Nutzen für den Zuchtfortschritt. Sie vergleichen dabei Methoden, Möglichkeiten der Transgenisierung von Tieren und prüfen Vor- und Nachteile der Gentechnik (Lernbereich 4).
- Die Schülerinnen und Schüler erläutern den Zusammenhang zwischen Ernährungsstatus, Nährstoffzufuhr und dem Gesundheitszustand eines Menschen, untersuchen psychogene Essstörungen bzw. Stoffwechselerkrankungen und beurteilen geeignete Maßnahmen zur Prävention und Heilung (Lernbereich 5).
- Die Schülerinnen und Schüler untersuchen die Ursachen und gesundheitlichen Folgen beim Konsum mikrobiologisch verdorbener Lebensmittel, erläutern die Bedeutung von Präventions- und Hygienemaßnahmen im Lebensmittelbereich und erläutern diverse Konservierungs- und Haltbarkeitsmaßnahmen. Hierbei beachten sie auch gesetzlich vorgeschriebene Schadstoffgrenzwerte (Lernbereich 6).
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren gängige Getreidearten hinsichtlich fachlicher Kriterien und bewerten dabei deren Bedeutung für die menschliche Ernährung (Lernbereich 7).

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unter Verwendung fachbezogener Informationsquellen Aufbau, Funktion, Entwicklungsgeschichte und Innovationskraft komplexer technischer Systeme und stellen ihre Ergebnisse fachgerecht dar (Lernbereich 8).

## Volkswirtschaftslehre (W)

- Die Schülerinnen und Schüler wägen bei volkswirtschaftlichen Problemstellungen gegensätzliche Standpunkte gegeneinander ab. Dabei wechseln sie in Entscheidungs- und Beurteilungssituationen adäquat die Betrachtungsperspektive.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und beurteilen unterschiedliche wirtschaftspolitische Konzeptionen zur Beeinflussung von Wirtschaftswachstum und Konjunktur im Rahmen der Sozialen Marktwirtschaft unter Verwendung von Modellen mit hohem Abstraktionsniveau.
- Die Schülerinnen und Schüler bewerten kritisch das Ausmaß und die Struktur der gegenwärtigen Arbeitslosigkeit, die Ursachen der Arbeitslosigkeit und die Instrumente der Beschäftigungs- und Arbeitsmarktpolitik.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und beurteilen wirtschaftspolitische Maßnahmen aus den Bereichen der Strukturpolitik, der Wettbewerbspolitik, der Umweltpolitik und der Entwicklungspolitik mit volkswirtschaftlichen Methoden im Hinblick auf Wirkungen, Risiken und Grenzen.

## Wirtschaft Aktuell (vertiefendes Wahlpflichtfach W, IW)

Da der Lehrplan des Wahlpflichtfachs Wirtschaft Aktuell modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die folgenden Grundlegenden Kompetenzen teilweise in Abhängigkeit der von der Lehrkraft ausgewählten Module in Jahrgangsstufe 12 oder 13.

- Die Schülerinnen und Schüler analysieren und bewerten, u. a. im Rahmen von Fallbearbeitungen, grundlegende Ursachen und Probleme wirtschaftlichen Handelns, indem sie in unterschiedlichen aktuellen wirtschaftlichen Situationen planen, entscheiden und kontrollieren.
- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Internationalisierungsmöglichkeiten eines Unternehmens und entwickeln geeignete Internationalisierungsstrategien unter Berücksichtigung eines Marketing- und Personalkonzeptes.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren anhand authentischer Quellen (z. B. statistische Daten, Zeitungsberichte) die Lage und Entwicklung der Gesamtwirtschaft und ziehen daraus adäquate Schlüsse. Dabei beziehen sie ggf. den wirtschaftsgeschichtlichen bzw. wirtschaftsgeographischen Kontext mit ein.
- Die Schülerinnen und Schüler nehmen zu aktuellen wirtschaftspolitischen Entscheidungen fundiert Stellung, zeigen mehrperspektivisch Konsequenzen auf und finden angemessene Lösungsmöglichkeiten.
- Die Schülerinnen und Schüler wägen gegensätzliche Standpunkte, z. B. bei der Auswahl geeigneter Maßnahmen zur Lösung von wirtschaftlichen Problemen, ggf. unter Berücksichtigung rechtlicher Sachverhalte und ethisch-moralischer Werte, gegeneinander

ab. Dabei wechseln sie in Entscheidungs- und Beurteilungssituationen adäquat die Beobachtungsperspektive.

- Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die personalwirtschaftliche Situation eines Unternehmens und entwickeln Personalstrategie- und Personalentwicklungsmöglichkeiten.
- Die Schülerinnen und Schüler gestalten einen Qualitätsverbesserungsprozess.
- Die Schülerinnen und Schüler erstellen vor dem Hintergrund einer Geschäftsidee für ein neu zu gründendes Unternehmen aussagekräftige und aufeinander abgestimmte Unterlagen (z. B. Investitions- und Finanzierungspläne), die sie adressatengerecht präsentieren und selbstsicher vertreten. Dabei berücksichtigen sie stets rechtliche Rahmenbedingungen.
- Die Schülerinnen und Schüler nutzen gezielt unterschiedliche politische, rechtliche und gesellschaftliche Rahmenbedingungen und Werte einer Region bzw. eines Landes, um die Interessen und Ziele eines Unternehmens durchzusetzen. Dabei berücksichtigen sie Veränderungen im Zeitablauf im Unternehmen ebenso wie in dessen Umwelt.
- Die Schülerinnen und Schüler treffen auf der Grundlage individueller Lebensphasen verantwortungsvolle und bedarfsoorientierte Entscheidungen in den Bereichen Geld- und Vermögensanlage, Finanzierung und Versicherung. Dabei wägen sie finanzielle und nichtfinanzielle Chancen und Risiken ab und zeigen sich kompromissbereit.

## Wirtschaft und Recht (erweiterndes Wahlpflichtfach T, ABU, GH)

Da der Lehrplan des Wahlpflichtfachs modular aufgebaut ist, erwerben die Schülerinnen und Schüler die Grundlegenden Kompetenzen in Abhängigkeit der ausgewählten Module.

- Die Schülerinnen und Schüler schließen als Verkäufer einen Kaufvertrag ab, berücksichtigen die besonderen Rechtsnormen beim Internetkauf und reagieren angemessen auf Störungen sowohl beim Abschluss als auch bei der Erfüllung des Vertrages.
- Die Schülerinnen und Schüler prüfen Arbeitsverträge, setzen sich kritisch mit den Rechten und Pflichten von Arbeitnehmern und Arbeitgebern auseinander, gestalten Arbeitsabläufe abwechslungsreich und wählen Arbeitszeitmodelle hinsichtlich ihres optimalen Einsatzes aus.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren Ziele und Zielbeziehungen in der Wirtschaftspolitik, beurteilen wirtschaftspolitische Maßnahmen und positionieren sich so als mündige Staatsbürger.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren vor dem Hintergrund eines vollkommenen Marktes ausgewählte reale Märkte und schätzen ihre Handlungsmöglichkeiten auf den Märkten kritisch ein. Sie beurteilen die Leistungsfähigkeit des Marktmechanismus im Hinblick darauf, gesellschaftliche Probleme zu lösen.
- Die Schülerinnen und Schüler bewerten die Bedeutung einer möglichen Selbständigkeit für sich und die Gesamtwirtschaft, indem sie sich mit dem Prozess und den grundlegenden Fragen einer Unternehmensgründung auseinandersetzen.
- Die Schülerinnen und Schüler analysieren unterschiedliche Möglichkeiten der Preisbildung, ermitteln mithilfe der Divisionskalkulation die Selbstkosten eines Produktes und präsentieren ihre Ergebnisse zur Preissetzung mit geeigneten Präsentationsformen kreativ, anschaulich und verständlich.

Grundlegende Kompetenzen zum Ende der Jahrgangsstufe 13

- Die Schülerinnen und Schüler optimieren den Einsatz der Produktionsfaktoren in der Fertigung, entscheiden sich für ein geeignetes Fertigungsverfahren und ermitteln die optimale Losgröße. Sie stellen die Produktionssteuerung sinnvoll auf bedarfsorientierte Verfahren um und planen den Produktionsablauf.
- Die Schülerinnen und Schüler entwickeln auf Grundlage von aktuellen Ergebnissen der Marktforschung und der Stellung des Produkts im Produktlebenszyklus einen kreativen Marketingmix und vertreten ihr Marketingkonzept anschaulich und überzeugend.

# Fachlehrpläne - Berufsoberschule

Betriebswirtschaftslehre / Rechnungswesen.....	396
Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen Vorklasse (W) .....	396
Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen 12 (W) .....	401
Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen 13 (W) .....	407
Biologie.....	411
Biologie Vorklasse (ABU) .....	411
Biologie Vorklasse (S, GH).....	415
Biologie 12 (ABU) .....	420
Biologie 12 (GH) .....	431
Biologie 12 (S) .....	436
Biologie 13 (ABU) .....	441
Biologie 13 (GH) .....	448
Biologie 13 (S) .....	452
Aspekte der Biologie 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach T, W, IW) .....	456
Biotechnologie .....	462
Biotechnologie 12 (vertiefendes Wahlpflichtfach ABU) .....	462
Biotechnologie 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach ABU) .....	466
Chemie .....	470
Chemie Vorklasse (ABU, T, GH).....	470
Chemie 12 (ABU) .....	476
Chemie 12 (GH).....	484
Chemie 12 (T) .....	490
Aspekte der Chemie 12 (erweiterndes Wahlpflichtfach S, W, IW) .....	496
Chemie 13 (ABU) .....	502
Chemie 13 (T) .....	507
Aspekte der Chemie 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach S, W, IW, GH) .....	512
Deutsch .....	520
Deutsch Vorklasse .....	520
Deutsch Vorkurs .....	526
Deutsch 12 .....	531
Deutsch 13 .....	538
Englisch.....	545
Englisch Vorklasse .....	545
Englisch Vorkurs.....	550
Englisch 12 .....	555
Englisch 13.....	561

English Book Club .....	567
English Book Club 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach).....	567
Ethik.....	571
Ethik Vorklasse .....	571
Ethik 12 .....	575
Ethik 13 .....	579
Evangelische Religionslehre .....	581
Evangelische Religionslehre Vorklasse .....	581
Evangelische Religionslehre 12 .....	584
Evangelische Religionslehre 13 .....	588
Französisch .....	591
Französisch 12 (AHR) .....	591
Französisch Grundkurs 12 (Pflichtfach IW) .....	598
Französisch Aufbaukurs 12 (Pflichtfach IW) .....	605
Französisch 13 (AHR) .....	612
Französisch Grundkurs 13 (Pflichtfach IW) .....	619
Französisch Aufbaukurs 13 (Pflichtfach IW) .....	626
Französisch fortgeführt 12 und 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach).....	632
Geschichte/Sozialkunde (FOS/BOS) .....	639
Geschichte/Sozialkunde Vorklasse.....	639
Geschichte/Sozialkunde 12 .....	643
Geschichte/Sozialkunde 13 .....	650
Gesundheitswirtschaft und Recht .....	658
Gesundheitswirtschaft und Recht 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach GH) .....	658
Gesundheitswissenschaften.....	663
Gesundheitswissenschaften Vorklasse (GH) .....	663
Gesundheitswissenschaften 12 (GH) .....	668
Gesundheitswissenschaften 13 (GH) .....	676
International Business Studies .....	681
International Business Studies 12 (Pflichtfach IW) .....	681
International Business Studies 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach ABU, T, W, S, GH) ...	684
Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre.....	687
Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre Vorklasse (IW) .....	687
Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre 12 (IW) .....	694
Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre 13 (IW) .....	701
Informatik .....	705
Informatik 12 (vertiefendes Wahlpflichtfach T) .....	705
Informatik 12 (Profilfach W, vertiefendes Wahlpflichtfach IW, erweiterndes Wahlpflichtfach S, ABU, GH) .....	713
Informatik 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach T) .....	722
Informatik 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach IW, erweiterndes Wahlpflichtfach S, ABU, W, GH) ..	731
Internationale Politik .....	739
Internationale Politik 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach, bilingual).....	739
Italienisch .....	741
Italienisch 12 (AHR) .....	741
Italienisch 13 (AHR) .....	748
Katholische Religionslehre.....	755
Katholische Religionslehre Vorklasse .....	755
Katholische Religionslehre 12.....	759

Katholische Religionslehre 13.....	762
Kommunikation und Interaktion.....	765
Kommunikation und Interaktion 12 (GH) .....	765
Kommunikation und Interaktion 13 (GH) .....	769
Kunst .....	771
Kunst 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach) .....	771
Latein.....	776
Latein 12 (AHR).....	776
Latein 13 (AHR).....	780
Mathematik .....	785
Mathematik Vorklasse .....	785
Mathematik Vorkurs .....	789
Mathematik 12 (T) .....	791
Mathematik 12 (ABU, S, W, GH, IW).....	796
Mathematik Additum 12 (T) .....	803
Mathematik Additum 12 (ABU, S, W, GH, IW) .....	805
Mathematik 13 (T) .....	809
Mathematik 13 (ABU, S, W, GH, IW).....	814
Mathematik Additum 13.....	818
Musik .....	823
Musik 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach) .....	823
Naturwissenschaften .....	825
Naturwissenschaften Vorklasse (W, IW) .....	825
Naturwissenschaften 12 (W, IW).....	831
Naturwissenschaften 13 (W, IW).....	838
Pädagogik/Psychologie.....	846
Pädagogik/Psychologie Vorklasse (S).....	846
Pädagogik/Psychologie 12 (S) .....	850
Pädagogik/Psychologie 13 (S) .....	857
Aspekte der Psychologie 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach T, ABU, W, IW, GH)....	863
Physik .....	867
Physik Vorklasse (T, ABU).....	867
Physik 12 (ABU) .....	872
Physik 12 (T) .....	876
Aspekte der Physik 12 (erweiterndes Wahlpflichtfach S,W, GH, IW).....	884
Physik Additum 13 (ABU).....	886
Physik 13 (T) .....	889
Aspekte der Physik 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach S,W, GH, IW).....	896
Russisch.....	899
Russisch 12 (AHR).....	899
Russisch 13 (AHR).....	906
Sozialpsychologie .....	913
Sozialpsychologie 12 und/oder 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach S, profilerweiterndes Wahlpflichtfach GH) .....	913
Sozialwirtschaft und Recht .....	917
Sozialwirtschaft und Recht 12 (S) .....	917
Sozialwirtschaft und Recht 13 (S) .....	921
Soziologie.....	924
Soziologie 12 (Pflichtfach S) .....	924
Soziologie 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach ABU, T, W, IW, GH).....	928
Spanisch .....	932

Spanisch 12 (AHR) .....	932
Spanisch Grundkurs 12 (Pflichtfach IW) .....	939
Spanisch Aufbaukurs 12 (Pflichtfach IW) .....	946
Spanisch 13 (AHR) .....	953
Spanisch Grundkurs 13 (Pflichtfach IW) .....	960
Spanisch Aufbaukurs 13 (Pflichtfach IW) .....	967
Spanisch fortgeführt 12 und 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach).....	973
<b>Spektrum der Gesundheit.....</b>	<b>980</b>
Spektrum der Gesundheit 12 und/oder 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach GH, profilerweiterndes Wahlpflichtfach S).....	980
<b>Sport.....</b>	<b>987</b>
Sport 12 und/oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach) .....	987
<b>Studier- und Arbeitstechniken.....</b>	<b>994</b>
Studier- und Arbeitstechniken 12 (erweiterndes Wahlpflichtfach) .....	994
<b>Technologie .....</b>	<b>997</b>
Technologie Vorklasse (ABU, T) .....	997
Technologie 12 (ABU) .....	1003
Technologie 12 (T) .....	1011
Technologie 13 (ABU) .....	1021
Technologie 13 (T) .....	1028
<b>Volkswirtschaftslehre.....</b>	<b>1036</b>
Volkswirtschaftslehre 12 (W) .....	1036
Volkswirtschaftslehre 13 (W) .....	1041
<b>Wirtschaft Aktuell .....</b>	<b>1045</b>
Wirtschaft Aktuell 12 und/oder 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach W, IW).....	1045
<b>Wirtschaft und Recht .....</b>	<b>1054</b>
Wirtschaft und Recht 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach T, ABU, GH) .....	1054

## Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen Vorklasse (W)

gültig ab Schuljahr 2017/18

### Lernbereich 1: Sich im Unternehmen orientieren und betriebliche Zielsetzungen überprüfen (ca. 10 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben unter Einbezug persönlicher und ggf. beruflicher Vorerfahrungen den Industriebetrieb als Organisation, in der durch das Zusammenwirken der Funktionsbereiche die betrieblichen Produktionsfaktoren im Sinne einer Leistungserstellung kombiniert werden.
- identifizieren Unternehmensziele und deren Zielbeziehungen und setzen in Zielkonflikten begründete Prioritäten.
- überprüfen die Erreichung operationalisierter Ziele mittels ausgewählter Kennzahlen, indem sie auf die notwendigen Informationen aus vorliegenden Daten zugreifen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Funktionsbereiche eines Industriebetriebs: Materialwirtschaft, Produktion, Absatz, Finanzwirtschaft, Rechnungswesen, Personalwirtschaft und Unternehmensführung
- ökologische Ziele, ethisch-soziale Ziele, ökonomische Ziele
- Operationalisierung: Zielausmaß, Zieltyp, Zeitbezug; Kennzahlen: Rentabilität, Produktivität, Wirtschaftlichkeit

### Lernbereich 2: Material beschaffen sowie Fertigungsverfahren festlegen (ca. 20 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- treffen mithilfe der ABC-Analyse eine begründete Entscheidung, ob Materialien fertigungssynchron oder auf Vorrat beschafft werden.
- analysieren den Beschaffungsmarkt auch nach ethisch-sozialen Aspekten und führen Bestellungen so durch, dass die Lieferbereitschaft jederzeit gewährleistet ist und berücksichtigen dabei die Lagerhaltungs- und Bestellkosten.
- treffen eine begründete Entscheidung, wie viele unterschiedliche Produkte mit welchem Fertigungsverfahren hergestellt werden, determinieren die Gründe für die gewählte Fertigungstiefe und nutzen dabei die Vorteile von Normung und Typung.

- beurteilen die betrieblichen Auswirkungen, wenn Produktions- und Absatzmengen synchronisiert werden.
- nutzen die Netzplantechnik als Instrument, um Engpässe in der Produktion aufzuzeigen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Materialklassifizierung: ABC-Analyse; Bereitstellungsprinzipien: Vorratsbeschaffung und fertigungssynchrone Beschaffung
- Beschaffungsmarktanalyse mittels Angebotsvergleich und Lieferanten-Matrix; Just-in-Time: Möglichkeiten und Grenzen; Bestellpunktverfahren, optimale Bestellmenge (tabellarisch, rechnerisch, grafisch), Aufgaben der Lagerhaltung
- Programmabreite und Fertigungstiefe; Fertigungsverfahren (Fertigungs- und Organisationsarten, Mass Customization als Kompromiss); Abstimmung von Produktions- und Absatzmengen

### Lernbereich 3: Personalbedarf planen, Personal beschaffen, einsetzen und beurteilen (ca. 20 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln unter Berücksichtigung der betrieblichen Ziele und Notwendigkeiten den Personalbedarf.
- treffen im Rahmen der internen und externen Personalbeschaffung eine begründete Auswahl der einzusetzenden Beschaffungsinstrumente, um eine ausreichende Anzahl an geeigneten Bewerbern zu gewinnen.
- stellen anhand einer Stellenbeschreibung Kriterien für die zu besetzende Stelle zusammen, um die Bewerbungen zu analysieren.
- setzen Instrumente der Personalauswahl zielgerichtet ein und treffen eine begründete Besetzungsentscheidung, die neben der betriebswirtschaftlichen Perspektive auch ethisch-soziale Geschichtspunkte berücksichtigt.
- planen den effektiven Einsatz des vorhandenen Personals, indem sie eine begründete Entscheidung hinsichtlich denkbarer Arbeitszeitmodelle und Gestaltungsmodelle treffen. Dabei berücksichtigen sie auch die persönlichen Interessen der Mitarbeiter.
- nutzen die Personalbeurteilung als Instrument der Personaleinsatzplanung und der Personalentwicklung, indem sie sich im Rahmen der betrieblichen Vorgaben für ein geeignetes Verfahren entscheiden. Sie berücksichtigen, dass die Personalbeurteilung sowohl methodische als auch Umsetzungsprobleme aufweisen kann.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- interne und externe Faktoren des Personalbedarfs: wirtschaftliche und technologische Entwicklung, Produktions- und Absatzprogramm, betriebliche Organisation; Ermittlung

des quantitativen und qualitativen Personalbedarfs: Personalbedarfsplanung, Stellenbeschreibung und Anforderungsprofil

- Möglichkeiten der Personalbeschaffung (inner-/außerbetrieblich); Instrumente der externen Personalbeschaffung: z. B. Stellenanzeige (AGG), Jobportale, Personalberater, E-Recruiting, Personalmarketing (employer branding)
- Kriterien, z. B. fachliche Vorbildung, Ausbildung
- Auswahlinstrumente, z. B. Bewerbungsunterlagen, Referenzen, Testverfahren, Vorstellungsgespräch, Assessment-Center; Vergleich von Anforderungs- und Eignungsprofil
- flexible Arbeitszeitmodelle (Teilzeit, KAPOVAZ, Lebensarbeitszeit, Gleitzeit, Schichtarbeit);  
Gestaltungsformen eines flexiblen Personaleinsatzes (Job-Enlargement, Job-Rotation, Job-Enrichment, teilautonome Arbeitsgruppen)
- Zweck der Personalbeurteilung: Personaleinsatzplanung, Personalentgeltfindung, Personalentwicklung und -förderung; Methoden der Personalbeurteilung; Grenzen der Personalbeurteilung: Akzeptanz- und Kompetenzprobleme (Beobachtungs- und Beurteilungsfehler)

## Lernbereich 4: Mithilfe der Geschäftsbuchführung das Gesamtergebnis einer Unternehmung ermitteln (ca. 35 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- eröffnen auf Basis der Bilanzpositionen die Bestandskonten. Sie unterscheiden Bestands- und Erfolgskonten im Hinblick auf ihre Erfolgswirksamkeit.
- verbuchen die im Rahmen von Geschäftsprozessen anfallenden Aufwendungen für Vorräte inklusive Umsatzsteuer und ermitteln und verbuchen den jeweiligen Jahresgesamtverbrauch.
- verbuchen auf Grundlage der Lohn- bzw. Gehaltsabrechnung den Personalaufwand.
- verbuchen die im Rahmen von Geschäftsprozessen anfallenden Verkaufserlöse inklusive Umsatzsteuer.
- verbuchen Bestandsveränderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen sowie aktivierte Eigenleistungen und bestimmen deren Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg.
- verbuchen die Beschaffung von Sachanlagevermögen inklusive Umsatzsteuer, berechnen die Anschaffungskosten, berechnen und verbuchen die lineare Abschreibung und bestimmen deren Auswirkung auf den Unternehmenserfolg.
- schließen Erfolgskonten ab, ermitteln mithilfe der Gewinn- und Verlustrechnung das Gesamtergebnis der Unternehmung und bestimmen dessen wesentliche Einflussfaktoren.
- berechnen mithilfe der entsprechenden Konten den erfolgsneutralen Saldo zwischen Umsatzsteuer und Vorsteuer und nehmen die notwendigen Ausgleichsbuchungen vor.
- schließen Bestandskonten ab, um die Mittelverwendung und die Mittelherkunft der Unternehmung in der Bilanz abzubilden.

- beachten im Rahmen der Geschäftsbuchführung stets eine sorgfältige Arbeitsweise.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- aktive und passive Bestandskonten, Aufwand- und Ertragskonten entsprechend dem Industriekontenrahmen (IKR)
- Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie Fremdbauteile (inklusive Bezugskosten, Rücksendungen und Nachlässe)
- Lohn- bzw. Gehaltsabrechnung mit gesetzlichen, tariflichen und freiwilligen Sozialleistungen einschließlich vermögenswirksamer Leistungen, Lohn- und Kirchensteuer
- Verkaufserlöse mit Verpackung, Ausgangsfracht, Rücksendungen und Entgeltkorrekturen
- Anschaffungskosten: Anschaffungspreis, Anschaffungspreisminderungen, Anschaffungsnebenkosten; Ermittlung des Jahresgesamtverbrauchs auch mithilfe von T-Konten
- aktivierte Eigenleistungen (ohne Ermittlung der Herstellungskosten)
- Zahllast, Vorsteuerüberhang
- vorbereitende Abschlussbuchungen, Abschlussbuchungen

## Lernbereich 5: Mithilfe der Vollkostenrechnung Angebotspreise und das Betriebsergebnis ermitteln (ca. 28 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden die in einem Betrieb anfallenden Kosten nach betrieblichen Funktionen und der Zurechenbarkeit auf die Kostenträger, um so die innerbetriebliche Rechnung vorzubereiten.
- ermitteln die Selbstkosten je Stück ohne Aufteilung der Fertigungsgemeinkosten bei gegebenen Normalgemeinkostenzuschlagssätzen und kalkulieren den Angebotspreis je Stück, der die Selbstkosten deckt und den Gewinn sowie die Vertriebskonditionen berücksichtigt. Sie beachten dabei unterschiedliche betriebswirtschaftliche Zielsetzungen.
- verteilen die Gemeinkosten mithilfe des einfachen Betriebsabrechnungsbogens auf die Kostenstellen des Unternehmens und ermitteln die Zuschlagssätze, um mit deren Hilfe die Gemeinkosten den Kostenträgern anteilig zuzurechnen.
- ermitteln die Selbstkosten je Stück mit Ist-Gemeinkostenzuschlagssätzen, analysieren die Auswirkung bei Abweichung und diskutieren hierfür mögliche Ursachen.
- ermitteln mithilfe der Kostenträgerzeitrechnung den vorkalkulierten und tatsächlichen Erfolg des Betriebs.

- unterscheiden die in einem Betrieb anfallenden Kosten in Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad, um die Mängel der Vollkostenrechnung aufzudecken und marktorientierte Entscheidungen vorzubereiten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kosten nach betrieblichen Funktionen: Beschaffungs- bzw. Materialkosten, Fertigungs-, Verwaltungs- und Vertriebskosten
- Kostenträgerstückrechnung (Vorwärts-, Rückwärts- und Differenzkalkulation) bei gegebenen Normalgemeinkostenzuschlagssätzen (ohne Maschinenkosten)
- Kostenträgerstückrechnung mit ermittelten Ist- Gemeinkostenzuschlagssätzen
- vereinfachte Kostenträgerzeitrechnung mit nur einem Kostenträger und vorgegebenen Bestandsveränderungen bei fertigen und unfertigen Erzeugnissen
- auch grafische Darstellung der Gesamt- und Stückkosten in Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad

## Lernbereich 6: Ein Unternehmensplanspiel durchführen (ca. 11 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entwickeln eine geeignete Strategie für einen virtuellen Industriebetrieb, um in einer gegebenen Wettbewerbssituation langfristig zu existieren. Dabei berücksichtigen sie ökonomische, ökologische und soziale Aspekte.
- treffen Entscheidungen für einen Industriebetrieb in den verschiedenen Funktionsbereichen, um die gewählte Unternehmensstrategie umzusetzen.
- überprüfen die getroffenen Entscheidungen anhand der vorliegenden Ergebnisse und analysieren die sich verändernden Unternehmensdaten, um zukünftige Entscheidungen fundiert zu begründen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Strategie, z. B. Kostenführerschaft oder Differenzierung
- Funktionsbereiche, u. a. Materialwirtschaft, Produktion, Absatz
- Unternehmensdaten, z. B. Bilanz, GuV, Liquidität, Absatz, Lagerhaltung, Marktanteil

## Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen 12 (W)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Sich im Unternehmen orientieren und betriebliche Zielsetzungen überprüfen (ca. 4 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben unter Einbezug persönlicher und beruflicher Vorerfahrungen den Industriebetrieb als Organisation, in der durch das Zusammenwirken der Funktionsbereiche die betrieblichen Produktionsfaktoren im Sinne einer Leistungserstellung kombiniert werden.
- identifizieren Unternehmensziele und deren Zielbeziehungen und setzen in Zielkonflikten begründete Prioritäten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Funktionsbereiche eines Industriebetriebs: Materialwirtschaft, Produktion, Absatz, Finanzwirtschaft, Rechnungswesen, Personalwirtschaft und Unternehmensführung
- ökologische Ziele, ethisch-soziale Ziele, ökonomische Ziele

### Lernbereich 2: Material beschaffen sowie Fertigungsverfahren festlegen (ca. 10 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- treffen mithilfe der ABC-Analyse eine begründete Entscheidung, ob Materialien fertigungssynchron oder auf Vorrat beschafft werden.
- analysieren den Beschaffungsmarkt auch nach ethisch-sozialen Aspekten und führen Bestellungen so durch, dass die Lieferbereitschaft jederzeit gewährleistet ist und berücksichtigen dabei die Lagerhaltungs- und Bestellkosten.
- treffen eine begründete Entscheidung, wie viele unterschiedliche Produkte mit welchem Fertigungsverfahren hergestellt werden, determinieren die Gründe für die gewählte Fertigungstiefe und nutzen dabei die Vorteile von Normung und Typung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Materialklassifizierung (ABC-Analyse); Bereitstellungsprinzipien (Vorratsbeschaffung und fertigungssynchrone Beschaffung)

- Beschaffungsmarktanalyse mittels Lieferanten-Matrix; Just-in-Time: Möglichkeiten und Grenzen; Bestellpunktverfahren, optimale Bestellmenge (rechnerisch, grafisch), Aufgaben der Lagerhaltung
- Programmabreite und Fertigungstiefe; Fertigungsverfahren (Fertigungs- und Organisationsarten, Mass Customization als Kompromiss)

### Lernbereich 3: Personal beschaffen und einsetzen (ca. 10 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- planen den effektiven Einsatz des vorhandenen Personals, indem sie eine begründete Entscheidung hinsichtlich denkbarer Arbeitszeitmodelle und Gestaltungsmodelle treffen. Dabei berücksichtigen sie auch die persönlichen Interessen der Mitarbeiter.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- flexible Arbeitszeitmodelle (u. a. Teilzeit, KAPOVAZ, Lebensarbeitszeit, Gleitzeit, Schichtarbeit); Gestaltungsformen eines flexiblen Personaleinsatzes (Job-Enlargement, Job-Rotation, Job-Enrichment, teilautonome Arbeitsgruppen)

### Lernbereich 4: Mithilfe der Vollkostenrechnung Angebotspreise und das Betriebsergebnis ermitteln (ca. 24 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden die in einem Betrieb anfallenden Kosten nach der Zurechenbarkeit auf die Kostenträger, um so die innerbetriebliche Rechnung vorzubereiten.
- kalkulieren den Angebotspreis je Stück, der die Selbstkosten des Kostenträgers deckt und den Gewinn sowie die Vertriebskonditionen berücksichtigt. Sie beachten dabei unterschiedliche betriebswirtschaftliche Zielsetzungen.
- berechnen den Maschinenstundensatz und gewährleisten so eine verursachungsgerechte Kostenverrechnung im Fertigungsbereich. Dabei berechnen sie Maschinenkosten unter Berücksichtigung kalkulatorischer Kosten.
- verteilen die Gemeinkosten mithilfe des Betriebsabrechnungsbogens auf die Kostenstellen des Unternehmens und ermitteln die Zuschlagssätze, um mit deren Hilfe die Gemeinkosten den Kostenträgern anteilig zuzurechnen.
- berechnen die Abweichungen zwischen den tatsächlich angefallenen Gemeinkosten und den mit Vorkalkulationssätzen ermittelten Werten.
- ermitteln mithilfe der Kostenträgerzeitrechnung den vorkalkulierten und tatsächlichen Erfolg des Betriebes.

- leiten durch die Untersuchung der Abweichungen zwischen Kosten und Aufwendungen einerseits sowie Leistungen und Erträge andererseits die unterschiedlichen Zielsetzungen zwischen Betriebs- und Gesamtergebnisrechnung ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kostenträgerstückrechnung (Vorwärts-, Rückwärts- und Differenzkalkulation)
- Maschinenkosten: kalkulatorische Abschreibungen (vom Wiederbeschaffungswert), kalkulatorische Zinsen, Raumkosten, Energiekosten, Instandhaltungskosten
- einstufiger und mehrstufiger Betriebsabrechnungsbogen mit max. fünf Hauptkostenstellen (mit einfacher Kostenumlage ohne gegenseitiger Verrechnung)
- Bestandsveränderungen an unfertigen und fertigen Erzeugnissen (auf Basis der Normalkosten)
- Kostenträgerzeitrechnung (mit zwei Kostenträgern im Normalkostenbereich)
- Abweichung zwischen Betriebs- und Gesamtergebnis anhand der Abschreibungen und der betriebsfremden Zinserträge

## Lernbereich 5: Entscheidungen mithilfe der Teilkostenrechnung vorbereiten und begründet treffen (ca. 28 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Vorbereitung betrieblicher Entscheidungen verschiedene Verfahren der Kostenrechnung in Kenntnis ihrer Vor- und Nachteile. Sie beurteilen die Auswirkungen getroffener Entscheidungen auf die Kostensituation des Betriebes.
- berechnen den Deckungsbeitrag für einzelne Produkte und treffen anhand der Berechnungen sowie unternehmensinterner Besonderheiten verantwortungsvolle Entscheidungen über die Sortimentsgestaltung. Sie setzen kurz- und langfristige Preisuntergrenzen für Produkte fest, um in Abhängigkeit von Kapazitätsauslastung und Deckungsbeitrag über die Annahme von Zusatzaufträgen zu entscheiden.
- zerlegen die Kosten in Abhängigkeit von der Beschäftigung, ermitteln die Gewinnschwellenmenge und identifizieren die Einflussgrößen, die diese bestimmen. Dazu berechnen sie die Auswirkungen von Änderungen der Einflussgrößen und differenzieren deren Ursachen.
- entscheiden verantwortungsvoll anhand quantitativer und qualitativer Kriterien über Eigenfertigung und Fremdbezug von Erzeugnissen und zeigen sich in der konkreten Entscheidungssituation für Kompromisse aufgeschlossen.
- entscheiden mithilfe der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung über die Förderung und die Einstellung von Produkten.

- bestimmen das optimale Produktionsprogramm bei Vorliegen eines Engpasses.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Vergleich Vollkostenrechnung und Teilkostenrechnung
- Stück- und Gesamtdeckungsbeitrag
- Break-even-Analyse (Stück- und Gesamtbetrachtung rechnerisch und grafisch) im Einproduktunternehmen
- quantitative Kriterien: Ermittlung der kritischen Menge (rechnerisch und grafisch); qualitative Kriterien (u. a. Lieferbereitschaft, Qualität)
- mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung
- Engpass in den Bereichen: Beschaffung, Produktion, Absatz

## Lernbereich 6: Marketingprozesse planen und steuern (ca. 20 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Marktsituation verschiedener Produkte eines Unternehmens. Dazu nutzen sie gezielt neben Daten des internen Rechnungswesens auch vorliegende Ergebnisse aus der Marktforschung, um hieraus geeignete Normstrategien abzuleiten.
- treffen auf Grundlage festgelegter Marketingziele Entscheidungen über Marketingmaßnahmen. Dabei wenden sie auch neue Formen des Marketings an, indem sie neue Informationsmedien und Kommunikationsmittel nutzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Marktwachstum-Marktanteils-Portfolio; Normstrategien: Offensivstrategie, Investitionsstrategie (Wachstumsstrategie), Defensivstrategie (Abschöpfungsstrategie), Desinvestitionsstrategie
- Marketinginstrumente des Marketingmix:  
*Produktpolitik* (Produktinnovation, -variation, -differenzierung, -diversifikation und Produktelimination, Produktgestaltung und Verpackung);  
*Distributionspolitik* (direkter und indirekter Absatz, Vergleich Reisender und Handelsvertreter);  
*Kontrahierungspolitik* (Preispolitik, Konditionenpolitik);  
*Kommunikationspolitik* (Werbung, Sales Promotion, Public Relations, Social-Media-Marketing, Sensation Marketing, (z. B. Virales Marketing, Guerilla Marketing)

## Lernbereich 7: Jahresabschlussarbeiten durchführen und das Gesamtergebnis einer Unternehmung ermitteln (ca. 48 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berechnen handelsrechtliche Bewertungsmaßstäbe, um die Bewertung vorzubereiten.
- bewerten ausgewählte Positionen des Anlagevermögens nach HGB und berücksichtigen dabei die Bewertungsgrundsätze des HGB sowie unternehmerische Zielsetzungen.
- bewerten ausgewählte Positionen des Umlaufvermögens nach HGB und berücksichtigen dabei die Bewertungsgrundsätze des HGB.
- bewerten Rückstellungen für die Altersversorgung als ausgewählte Position des Fremdkapitals.
- führen die zur Bewertung von Vermögen und Fremdkapital notwendigen Berechnungen und Buchungen durch.
- ermitteln das Gesamtergebnis (Jahresüberschuss) auch in Staffelform, bestimmen so dessen wesentliche Einflussfaktoren und bereiten die Ergebnisverwendungsrechnung vor.
- entwerfen und diskutieren Vorschläge zur Verwendung des Jahresüberschusses bei der Aktiengesellschaft unter Berücksichtigung der gesetzlichen Regelungen des HGB und des AktG. Dabei berücksichtigen sie sowohl die unternehmerischen Interessen als auch Interessen der weiteren relevanten Anspruchsgruppen und sind so bei ihrer Entscheidung um einen fairen Interessenausgleich bemüht.
- beurteilen die Bestandteile der Rechnungslegung hinsichtlich des Informationsgehalts für interne und externe Adressaten.
- beachten im Rahmen der Geschäftsbuchführung stets eine sorgfältige Arbeitsweise.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Anschaffungskosten, Herstellungskosten, beizulegender Wert
- Bewertung des nicht abnutzbaren Sachanlagevermögens (einschließlich außerplanmäßige Abschreibung und Wertaufholung); Bewertung des abnutzbaren Anlagevermögens (einschließlich lineare Abschreibung und außerplanmäßige Abschreibung; keine Wertaufholung); Bewertung des Finanzanlagevermögens (am Beispiel der Wertpapiere des Anlagevermögens bei vorgegebenen Anschaffungskosten)
- Bewertung von Forderungen; Bewertung von Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffen sowie Fremdbauteilen mithilfe des Durchschnittswertverfahrens
- vorbereitende Abschlussbuchungen, Abschlussbuchungen
- Ergebnisverwendungsrechnung und Eigenkapitalausweis vor, nach teilweiser und nach vollständiger Ergebnisverwendung
- Gewinn- und Verlustrechnung nach Gesamtkostenverfahren (§ 275 (2) HGB)
- Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang und Lagebericht

## Lernbereich 8: Finanzierungs- und Investitionsvorgänge analysieren, liquide Mittel beschaffen und Investitionen tätigen (ca. 24 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren unterschiedliche Investitionsanlässe und die Notwendigkeit von Investitionen für ein Unternehmen.
- diskutieren Finanzierungsmöglichkeiten im Hinblick auf die Erreichung der finanzwirtschaftlichen Ziele der Unternehmung und treffen eine begründete Finanzierungsentcheidung.
- entscheiden sich für geeignete statische Investitionsrechenverfahren, um anstehende Investitionsalternativen zu beurteilen, wobei sie auch Risikogesichtspunkte und nicht quantifizierbare Einflussgrößen berücksichtigen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Ersatz-, Rationalisierungs- und Erweiterungsinvestition
- Finanzierungsarten nach Rechtsstellung der Kapitalgeber und Kapitalherkunft: Beteiligungsfinanzierung (am Beispiel der ordentlichen Kapitalerhöhung einer AG), Kreditfinanzierung (Annuitätendarlehen, Abzahlungsdarlehen, Kontokorrentkredit), offene und stille Selbstfinanzierung, Finanzierung aus Rückstellungen, Finanzierung aus Abschreibung und sonstiger Vermögensumschichtung (kein Lohmann-Ruchti-Effekt);
- Finanzwirtschaftliche Ziele: Rentabilität (kein Leverage-Effekt), Liquidität, Sicherheit, Unabhängigkeit
- statische Investitionsrechenverfahren: Kostenvergleichs-, Gewinnvergleichs-, Rentabilitäts- und Amortisationsrechnung; nicht quantifizierbare Einflussgrößen, z. B. ökologische Aspekte, Serviceleistungen des Lieferanten

## Betriebswirtschaftslehre/Rechnungswesen 13 (W)

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Den Jahresabschluss analysieren und weitere Formen der Finanzierung nutzen (ca. 40 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln Kennzahlen zur Beurteilung eines Unternehmens aus den Interessenslagen relevanter Anspruchsgruppen. Dazu bereiten sie den Jahresabschluss des Unternehmens in einer analysegerechten Form auf.
- führen Bilanz-, Liquiditäts- und Erfolgsanalysen durch, indem sie auf die dazu notwendigen Informationen gezielt zugreifen. Dabei bewerten sie die Kennzahlen kritisch im Hinblick auf Planung, Steuerung und Kontrolle des unternehmerischen Finanzwesens und beurteilen deren Aussagefähigkeit unter Zuhilfenahme geeigneter Vergleichswerte.
- leiten aus den Ergebnissen der Jahresabschlussanalyse und den finanzwirtschaftlichen Zielen unternehmenspolitische Handlungsempfehlungen ab und bewerten diese kritisch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit.
- entscheiden über den Einsatz von Leasing und berücksichtigen hierzu auch die Liquiditätsbelastung und den Gesamtaufwand während der gesamten Nutzungsdauer.
- entscheiden über den Einsatz von Factoring und beurteilen die Auswirkung auf die Bilanzstruktur und den Erfolg.
- nutzen den Lohmann-Ruchti-Effekt, um die Kapazität zu erweitern.
- berücksichtigen bei Investitions- und Finanzierungsentscheidungen den Faktor Zeit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Strukturbilanz
- Bilanzkennzahlen (Anlage-/Umlaufquote, Eigen-/Fremdkapitalquote, statischer Verschuldungsgrad, Anlagedeckungsgrad I und II, Working Capital); Liquiditätskennzahlen (Liquiditätsgrade 1 bis 3); Kennzahlen der Finanz- und Ertragskraft (Eigen- und Gesamtkapitalrentabilität, Leverage-Effekt, Umsatzrentabilität, Kapitalumschlag, ROI, Cashflow, dynamischer Verschuldungsgrad, EBIT); Kennzahlenvergleich
- Maßnahmen zur Erreichung finanzwirtschaftlicher Ziele
- Operate Leasing, Financial Leasing (Bilanzierung nur beim Leasinggeber), rechnerischer Vergleich zwischen Kreditfinanzierung und Leasing
- Funktionen des Factorings
- Kapazitätserweiterungseffekt: Gesamtkapazität, Periodenkapazität, Kapazitätserweiterungsfaktor
- dynamische Investitionsrechenverfahren: Kapitalwertmethode

## Lernbereich 2: Mithilfe des Controllings das Unternehmen operativ und strategisch steuern (ca. 40 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erstellen ausgehend von dem bestehenden Unternehmensleitbild und einer strategischen Situationsanalyse (z. B. SWOT-Analyse) eine Balanced Scorecard, um die strategischen Ziele für alle Mitglieder der Organisation greifbar und den Grad ihrer Erreichung messbar zu machen.
- berücksichtigen, im Sinne der Ganzheitlichkeit, verschiedene Perspektiven des Unternehmens und formulieren situationsbezogen für diese Perspektiven strategische Ziele. Hieraus entwickeln sie selbstständig konkrete operative Maßnahmen und bestimmen geeignete Messgrößen, (Scores) zur Messung der Zielerreichung.
- hinterfragen kritisch die angewandten Kennzahlen in Bezug auf das Erreichen der zugrunde liegenden strategischen Ziele.
- erläutern die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Perspektiven der Balanced Scorecard mithilfe von Ursache-Wirkungsketten, um die Auswirkungen auf den Erfolg des Unternehmens zu verdeutlichen.
- ermitteln und analysieren auf der Grundlage von Planwerten Abweichungen im Rahmen der flexiblen Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis. Zur Veranschaulichung und Auswertung stellen sie die Ergebnisse in Stück- und Gesamtbetrachtung grafisch dar. Hierbei decken sie unwirtschaftliches Handeln auf und benennen die Verantwortlichkeiten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Perspektiven der Balanced Scorecard: Finanzen, Kunden, interne Prozesse, Mitarbeiter
- Messgrößen der Perspektiven:  
*Finanzen* (Kennzahlen zur Analyse der Bilanzstruktur, der Liquidität und der Finanz- und Ertragskraft);  
*Kunden* (u. a. Wiederbestellungsquote, Reklamationsquote, Weiterempfehlungsquote);  
*interne Prozesse* (u. a. Durchlaufzeit, Fehlerquote, Produktivität, Budgeterfüllung);  
*Mitarbeiter* (u. a. Dauer der Betriebszugehörigkeit, Anzahl der Krankheitstage, Anzahl der Weiter- und Fortbildungstage)
- Beschäftigungsabweichung, Verbrauchsabweichung, Gesamtabweichung

## Lernbereich 3: Den Faktoreinsatz optimieren, Kosteneinflussgrößen unterscheiden und bei Änderung der Beschäftigung die optimale Anpassungsform ermitteln (ca. 40 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden im industriellen Fertigungsprozess zwischen leistungsabhängigen und nicht leistungsabhängigen Produktionsfaktoren, erstellen Verbrauchsfunktionen und leiten daraus die Kostenfunktion ab.
- schätzen ab, wie sich die Kosten bei Veränderung der Kosteneinflussgrößen ändern.
- unterscheiden bei Änderung der Beschäftigung zwischen konstanter und variabler Betriebsgröße und wählen dann die für die jeweilige Situation relevanten Anpassungsformen aus. Dabei berücksichtigen sie den Einfluss der fixen Kosten auf die Anpassungsentscheidung.
- berechnen für die relevanten Anpassungsformen die Kosten und Erlöse, ermitteln hierzu auch die Funktionsterme und ermitteln so den Anpassungsvorschlag, der zur Optimierung des betrieblichen Ergebnisses führt. Dazu stellen sie die Situation auch grafisch dar.
- berücksichtigen für die Anpassungsentscheidung auch nicht betriebsergebnisrelevante Entscheidungsgrößen und treffen schließlich eine begründete Anpassungsentscheidung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- limitationaler Einsatz der Produktionsfaktoren und Produktionsfunktion vom Typ B, linearer Gesamtkostenverlauf
- Kosteneinflussgrößen: Faktorqualität, Faktorpreise, Fertigungsprogramm, Betriebsgröße und Beschäftigung
- Anpassungsformen bei konstanter Betriebsgröße: zeitlich, intensitätsmäßig, quantitativ, selektiv;  
Anpassungsformen bei Betriebsgrößenvariation: quantitativ, qualitativ (selektiv und mutativ)
- Nutzkosten, Leerkosten und Kostenremanenz; grafische Darstellung (Gesamt- und Stückbetrachtung), lineare Kostenfunktion
- nicht betriebsergebnisrelevante Entscheidungsgrößen, z. B. gesellschaftliche Kosten

## Lernbereich 4: Personal sach- und personenorientiert führen und zukunftsorientiert entwickeln (ca. 20 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entwerfen auf Grundlage verschiedener Theorien Konzepte, um die Mitarbeiter zu motivieren. Dabei berücksichtigen sie auch die speziellen Bedürfnisse des Unternehmens.
- beurteilen Führungsverhalten und Managementtechniken im Hinblick auf die Zusammenarbeit im Unternehmen unter Berücksichtigung der Unternehmenskultur und entscheiden sich für ein angemessenes Leitungskonzept.
- entwerfen ein unternehmensspezifisches Konzept zur Aus-, Weiter- und Fortbildung zum Ausgleich bestehender und zukünftiger Fähigkeitsdefizite und zum Aufbau eines Flexibilitätspotenzials, um eine Verstärkung des individuellen Lernens zu erreichen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Motivationstheorien:  
*Inhaltstheorie* (Zweifaktorentheorie von Frederick Herzberg);  
*Prozesstheorie* (Zielsetzungstheorie von Edwin Locke und Gary Latham)
- Menschenbild nach Douglas McGregor (Theorie X und Y);  
aufgabenorientierte, personenorientierte Führungsstile;  
ein- und zweidimensionale Führungsstile (*eindimensional*: autoritärer, kooperativer Führungsstil; *zweidimensional*: Verhaltensgitter nach Robert R. Blake und Jane Mouton);  
Management by Exception, Management by Delegation, Management by Objectives
- Ziele der Personalentwicklung (PE):  
fachliche, methodische, soziale Kompetenz;  
Ausbildung, Fort- und Weiterbildung, Umschulung;  
Instrumente der Personalentwicklung (PE into-the-job, PE on-the-job, PE near-the-job, PE off-the-job, PE along-the-job, PE out-of-the-job)

## Biologie Vorklasse (ABU)

gültig ab Schuljahr 2017/18

### Lernbereich 1: Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ordnen zum Fördern des vernetzenden Lernens Einzelinhalte situationsgerecht den Basiskonzepten der Biologie zu.
- beschreiben biologische Phänomene anhand spezifischer Modelle und übertragen diese auf die Realität.
- beantworten naturwissenschaftliche Fragestellungen mithilfe bereitgestellter fachwissenschaftlicher Quellen.
- führen selbstständig vorgegebene Experimente gemäß dem naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg durch, welche sie unter Anleitung dokumentieren, auswerten und veranschaulichen, wobei sie die Relevanz möglicher Fehlerquellen bewerten.
- ordnen Lebewesen grob taxonomisch ein und leiten aus charakteristischen anatomischen Merkmalen deren Lebensraum und Lebensweise ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Basiskonzepte als immer wiederkehrende biologische Gesetzmäßigkeiten: System (Reproduktion, Organisationsebenen, Steuerung und Regelung, Stoff- und Energieumwandlung, Information und Kommunikation, Variabilität und Angepasstheit), Struktur und Funktion, Entwicklung
- Arbeitstechniken und Sicherheitsvorschriften im Labor
- Mikroskopierübung zur Vielfalt der Lebewesen, z. B. Heuaufguss
- Das naturwissenschaftliche Experiment (Vorgehensweise), Fehlerquellen
- biologische Methoden (Beobachten, Beschreiben, Experimentieren, Skizzieren)
- Bedeutung der naturwissenschaftlichen Operatoren (KMK) mit Aufgabenbeispielen

### Lernbereich 2: Formenvielfalt des Lebens

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben ausgehend von mikroskopischen Aufnahmen den Aufbau der Procyte und der Eucyte. Sie wenden die Kriterien des Lebens auf verschiedene Organismen an und erklären die Sonderstellung der Viren.
- unterscheiden zwischen licht- und elektronenmikroskopischen Aufnahmen und weisen den Strukturen, z. B. den Organellen, ihre biologischen Funktionen zu. Dabei vergleichen

chen sie die Größenverhältnisse mikroskopischer Strukturen und wenden die Unterscheidungskriterien zwischen tierischen und pflanzlichen Zellen an.

- beschreiben ausgehend von lichtmikroskopischen Untersuchungen die Lebensweise von Einzellern. Sie deuten die Zelldifferenzierung als wesentlichen Schritt zur Vielzelligkeit und als Voraussetzung für fortschreitende Organisationskomplexität.
- unterscheiden niedere Pflanzen und Blütenpflanzen einerseits und Wirbellose und Wirbeltiere andererseits hinsichtlich ihres Baus, ihrer Angepasstheiten an unterschiedliche Lebensräume und ihrer Fortpflanzungsweise.
- ordnen unter Verwendung der binären Nomenklatur unterschiedliche Organismen taxonomisch richtig zu, um eine Wertschätzung gegenüber der Biodiversität zu erlangen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kennzeichen des Lebens
- Zelle als Grundbaustein aller Lebewesen: lichtmikroskopisch erkennbare Strukturen, Unterschiede zwischen tierischer und pflanzlicher Zelle
- lichtmikroskopische Untersuchungen von Dauerpräparaten, Anfertigung und Untersuchung von Frischpräparaten
- Bau und Lebensweise von Einzellern: lichtmikroskopische Untersuchungen von Kleinstlebewesen aus Tümpel oder Heuaufguss, z. B. Ciliaten, Flagellaten, Amöben, Blau- und Grünalgen
- Merkmale einfacher vielzelliger Lebewesen (Zelldifferenzierung, Zellkolonien, z. B. Volvox, Lagerpflanzen, Schwämme)
- vergleichende Betrachtung von Lebewesen unterschiedlicher Organisationskomplexität im Hinblick auf Bau, Angepasstheiten an die Umwelt, Fortpflanzung (Überblick), z. B. Moos – Blütenpflanze, Ringelwurm – Wirbeltier
- Grundlagen der Systematik: Ordnungsprinzip, binäre Nomenklatur (z. B. Ranunculus acris), Wirbeltierklassen

### Lernbereich 3: Mikroorganismen und Viren

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vergleichen ausgehend von der Biologie verschiedener pathogener Keime deren Virulenz. Dabei stellen sie die Besonderheiten der Viren zellulären Keimen gegenüber.
- unterscheiden ausgewählte Infektionskrankheiten an deren Symptomatik und ordnen diesen typische Übertragungswege zu.
- erklären ausgehend von den untersuchten Beispielen Maßnahmen zur Verhinderung und Bekämpfung von Epidemien.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bau, Lebensweise, Vermehrung pathogener Bakterien, Viren, Protozoen, Pilze

- Krankheitsbilder von Infektionskrankheiten, z. B. Tuberkulose, Salmonellose, Malaria, Mykose, Viren
- Übertragungswege von Infektionskrankheiten (Schmierinfektion, Wund- und Staubinfektion, Nahrungsmittelinfektion, Überträger, z. B. Insekten oder Zecken)
- Vorbeugung gegen Infektionskrankheiten (Hygienemaßnahmen, Verhaltensregeln zum Infektionsschutz)

## Lernbereich 4: Humanbiologie

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen die inneren Organe des Menschen anhand von anatomischen Modellen oder Abbildungen und beschreiben deren Funktionen.
- beschreiben den Weg der Nahrung durch den Verdauungstrakt und geben modellhaft die chemischen Veränderungen der Nahrungsbestandteile durch die Wirkung von Enzymen entlang dieses Weges an.
- beschreiben unter Verzicht auf chemische Formeln den Bau ausgewählter Kohlenhydrate wie Glucose, Saccharose und Amylose. Sie beschreiben modellhaft die Struktur der Proteine und erklären ihre Funktionen im Körper, insbesondere die Wirkungsweise von Enzymen. Ebenso beschreiben sie den Aufbau von Fettmolekülen und geben ihre Bedeutung für den Menschen an.
- benennen die wesentlichen Bestandteile des Herz-Kreislaufsystems und zeigen den Weg und die Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes auf. Sie beschreiben Unterschiede zwischen Blutgefäßsystem und Lymphgefäßsystem im Hinblick auf Bau und Funktion und setzen die Bestandteile von Blut und Lymphe mit ihren Aufgaben in Beziehung. Sie reflektieren den Zusammenhang zwischen Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems und Risikofaktoren, wie das Rauchen und formulieren vorbeugende Verhaltensregeln.
- beschreiben den Bau und die Funktionsweise der Lunge. Ausgehend von der Transportfunktion des Blutes für Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid erläutern sie den Gasaustausch in der Lunge. Sie beschreiben Lungenkrankheiten und zeigen die Folgen des Rauchens auf.
- stellen den Bau der Niere vor und erläutern deren Aufgaben als Ausscheidungsorgan.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Anatomie des menschlichen Körpers im Überblick
- Bestandteile und Funktion des Verdauungssystems, allgemeine Wirkungsweise von Enzymen
- symbolhafte Darstellung von Bau und Funktion wichtiger Biomoleküle (Kohlenhydrate, Proteine, Fette)

- Bau und Funktion von Herz, Arterien, Kapillaren, Venen und Lymphgefäßen, Zusammensetzung und Aufgaben von Blut und Lymphe, Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems, Risikofaktoren und vorbeugende Maßnahmen
- Bau und Funktion der Lunge, Erkrankungen der Lunge, z. B. Tuberkulose
- Bau und Funktion der Niere

## Lernbereich 5: Menschliche Sexualität

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben den anatomischen Aufbau innerer und äußerer Geschlechtsorgane und erläutern den Zusammenhang zwischen Funktion und spezifischem Aufbau der einzelnen Strukturen.
- stellen die Bedeutung der Hormone bei der Ausprägung des Geschlechts und der sexuellen Entwicklung von der Kindheit bis ins Alter heraus. Sie beschreiben verschiedene Ursachen für eine abweichende geschlechtliche Identität, um sexuelle und geschlechtliche Vielfalt zu akzeptieren und zu verstehen.
- bewerten das Rollenverhalten der Geschlechter (auch in der Werbung) und beschreiben Lösungsstrategien zur Verhinderung sexueller Übergriffe.
- erklären die Steuerung des weiblichen Zyklus durch das Zusammenwirken unterschiedlicher Hormone.
- stellen unterschiedliche Methoden der Empfängnisverhütung und Familienplanung vergleichend gegenüber und reflektieren diese unter ethischen und gesetzlichen Gesichtspunkten.
- wenden ihre Kenntnisse über Reproduktions- und Verbreitungsstrategien von Bakterien und Viren an, um ihr eigenes Sexualverhalten kritisch zu hinterfragen und leiten daraus präventive Maßnahmen, insbesondere gegen HIV-Infektionen, ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Physiologie und Anatomie der Geschlechtsorgane
- hormoneller Einfluss auf geschlechtsspezifische Entwicklung, kindliche Sexualität, Pubertät und Geschlechtsreife, Menopause, abweichende geschlechtliche Identität
- geschlechtsspezifisches Rollenverhalten, Sexualität und Gewalt
- Vorgänge und hormonelle Steuerung bei Eireifezyklus und Empfängnis
- Methoden zur Empfängnisverhütung und Familienplanung, gesetzliche Regelungen und ethische Aspekte (Schwangerschaftsabbruch, Reproduktionsmedizin)
- sexuell übertragbare Krankheiten (z. B. Gonorrhoe, Syphilis, AIDS, Herpes, Hepatitis B) und Prävention

## Biologie Vorklasse (S, GH)

gültig ab Schuljahr 2017/18

### Lernbereich 1: Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- systematisieren ihr Vorwissen, um biologisches Grundwissen zu erweitern, anzuwenden und einen vernetzten Überblick über biologische Sachverhalte zu bekommen.
- geben biologische Sachverhalte vorwiegend beschreibend wieder, wenden dabei die biologische Fachsprache an und nutzen verschiedene Darstellungsformen, um diese Sachverhalte zu veranschaulichen.
- nutzen bereitgestellte und zum Teil selbst recherchierte Fachtexte sowie Abbildungen zur Klärung biologischer Fragestellungen und präsentieren ihre Ergebnisse in Vorträgen und in Schriftform.
- unterscheiden und nutzen verschiedene Arten von Modellen, begründen die Verwendung von Modellen zur Veranschaulichung bzw. Vereinfachung komplexer biologischer Phänomene und erläutern die Möglichkeiten und Grenzen von Modellen.
- führen vorgegebene biologische Untersuchungen und Experimente gemäß dem naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg durch, dokumentieren diese, werten die erhobenen Daten aus und veranschaulichen sie angemessen. Dabei beachten sie die vorgeschriebene sicherheitsgerechte Durchführung.
- beschreiben Grenzen von naturwissenschaftlichen Erkenntnissen und bewerten deren Gewinnung und Gültigkeit kritisch. Dabei zeigen sie durch vergleichende Betrachtungen biologischer Systeme Unterschiede und Gemeinsamkeiten auf.
- treffen vor dem Hintergrund persönlicher und gesellschaftlicher Werte begründete Entscheidungen und leiten Handlungsoptionen für biologische Fragestellungen ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Basiskonzepte der Biologie: System (Reproduktion, Organisationsebenen, Steuerung und Regelung, Stoff- und Energieumwandlung, Information und Kommunikation, Variabilität und Angepasstheit), Struktur und Funktion, Entwicklung
- biologische Fachsprache, Symbol- und Formelschreibweise (z. B. Biomoleküle wie Nährstoffe und Nukleinsäuren), Wechsel der Darstellungsformen
- Nutzen fachwissenschaftlicher Quellen (v. a. Schulbuch und ausgewählte Fachliteratur), Analyse biologischer Fachtexte und Umwandlung der Inhalte in verschiedene Darstellungsformen, z. B. Beschriftung von Abbildungen, Anfertigen von Skizzen, Umwandlung von Texten in z. B. Strukturdiagramme, Diagramme zur Darstellung qualitativer Zusammenhänge, z. B. Concept-Maps
- verschiedene Modelle, z. B. Struktur- und Funktionsmodelle, Gedankenmodelle etc. mit Funktion und Grenzen ihrer Aussagekraft

- fachgerechte Arbeitsmethoden und -techniken (u. a. sachgerechter Umgang mit einfachen Laborgeräten, besonders dem Lichtmikroskop, Erstellen von lichtmikroskopischen Präparaten und Skizzen bzw. einfachen Zeichnungen, Bestimmungsübungen; Beachtung der Sicherheitsvorschriften im Labor)
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (Fragestellung, Hypothesenbildung, Gesetzmäßigkeiten, Planen und Durchführen einfacher naturwissenschaftlicher Untersuchungen, Datenauswertung und -interpretation) mit Hilfestellung
- Diskussion von Fehlerquellen (z. B. Wahl der experimentellen Bedingungen) bei der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung, besonders bei der Datenerhebung und -auswertung, Vorläufigkeit von Forschungsergebnissen
- Entscheidungsfindung als systematischer und begründeter Prozess, auch bei gesellschaftlich relevanten Themen

## Lernbereich 2: Organisationsstufen des Lebens

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden Lebewesen von nichtlebender Materie und formulieren darauf aufbauend grundlegende Anforderungen an Lebewesen.
- erklären den grundlegenden Aufbau einer Zelle als kleinster Bau- und Funktionseinheit aller Lebewesen. Sie vergleichen verschiedene Zellorganellen (u. a. Zellkern, Mitochondrium, Chloroplast) und leiten Gemeinsamkeiten und Unterschiede in deren Aufbau und Funktion ab.
- untersuchen mithilfe von Abbildungen, Modellen und mikroskopischen Präparaten verschiedene Zelltypen, um deren Vielfältigkeit zu erkennen. Sie ordnen aufgrund typischer Zellbestandteile einzellige Lebewesen und zelluläre Strukturen dem Pflanzen- und Tierreich zu.
- erklären den Prozess der Höherentwicklung als Folge von Differenzierung und Arbeitsteilung, der über alle Organisationsebenen hinweg stattfindet. Sie wenden biologische Grundprinzipien an, um ausgehend von der Zelle die Bildung von Geweben über Organe bis hin zum Organismus zu beschreiben.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- grundlegende Anforderungen an Lebewesen: Aufbau aus Zellen, Stoffwechsel, Fortpflanzung, Wachstum und Individualentwicklung, aktive Bewegung, Reizbarkeit
- Zellorganelle: Begriff, Beispiele, detaillierter Feinbau von Zellkern (mit Chromosomen), Mitochondrium, Chloroplast, u. a. Gemeinsamkeiten und Unterschiede
- Zelle als kleinste Bau- und Funktionseinheit; Vielfältigkeit von Zellen, z. B. Form, Größe, Lebensdauer, Beispiele für Protisten
- mikroskopische Untersuchungen, z. B. von Dauerpräparaten oder selbst hergestellten Frischpräparaten
- Gewebe: Definition, Beispiele aus dem Tier- und Pflanzenreich

- vom Einzeller zum Vielzeller; Abgrenzung Gewebe von Kolonien
- Organe, Organsysteme, Organismen: Beispiele aus Tier- und Pflanzenreich
- Umwandlung von Organen, z. B. Überblick zu Metamorphosen der drei Grundorgane von Pflanzen

## Lernbereich 3: Weitergabe genetischer Information

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen die Geno- und Phänotypenverteilung bei Kreuzungen, indem sie die Gesetzmäßigkeiten der Vererbung nach Mendel auf mono- und dihybride Erbgänge in Symbol-schreibweise anwenden und diese auf chromosomaler Ebene begründen.
- wenden statistische Methoden zur Auswertung von Kreuzungsexperimenten an, um Vorf hersagen von Merkmalsausbildungen in verschiedenen Generationen zu treffen.
- nutzen die Methode der Rückkreuzung zur Unterscheidung von homo- und heterozygot verursachten phänotypischen Merkmalsausprägungen.
- übertragen die Mendelschen Regeln auf ausgewählte Merkmalsausprägungen beim Menschen und begründen die Vererbung der Blutgruppen des AB0-Systems durch den kodominanten Erbgang.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Mendels Experimente mit der Gartenerbse
- Gesetzmäßigkeiten der Vererbung: 1. bis 3. Mendelsche Regel bei monohybriden bzw. dihybriden, dominant-rezessiven bzw. intermediären Erbgängen
- Fachbegriffe: Allel, Gen, homo- und heterozygot, Merkmal, Parental-, 1. und 2. Filialge- neration mit Geno- und Phänotypen, statistische Geno- und Phänotypenverteilungen
- Begründen der Geno- und Phänotypen auf chromosomaler Ebene
- Rückkreuzung zur Unterscheidung zwischen homo- und heterozygoten Organismen im mono- und dihybriden Erbgang
- Anwenden der Mendelschen Regeln auf den Menschen anhand ausgewählter Mer- malsausprägungen und der kodominanten Vererbung der Blutgruppen (AB0-System) mit Rhesussystem, Rhesusunverträglichkeit

## Lernbereich 4: Systematik der Lebewesen

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ordnen Lebewesen aus den verschiedenen Reichen mithilfe grundlegender Kenntnisse der Systematik taxonomisch richtig ein, um daraus die stammesgeschichtliche Ver- wandtschaft und Abstammung der Lebewesen abzuleiten.

- arbeiten fachgerecht mit dem Lichtmikroskop und stellen einfache mikroskopische Präparate her. Sie fertigen davon Zeichnungen an und ordnen zelluläre Strukturen zu, um Sicherheit im Umgang mit grafischen Darstellungen zu erlangen.
- identifizieren ausgewählte Tiere und Pflanzen anhand spezifischer Merkmale in selbstständig durchgeführten Bestimmungsübungen und beschreiben dabei die beobachtete Vielfalt der Natur.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufgabenfeld der Systematik
- einfaches Taxonomiekonzept (Domäne, Reich, Stamm, Klasse, Ordnung, Familie, Gattung, Art) mit konkreten Beispielen aus Zoologie und Botanik
- stammesgeschichtliche Verwandtschaft und Abstammung der Lebewesen: Prokaryoten (Archaeen, Bakterien) und Eukaryoten (Einzeller bzw. Mehrzeller, Pilze, Pflanzen, Tiere)
- mikroskopische Untersuchungen: Pilze (z. B. Hefe); Pflanzen (z. B. Zwiebel, Wasserpest); Tiere, z. B. Mikroorganismen im Wasser, menschliche Zellen der Mundschleimhaut
- Bestimmungsübungen (Tiere und Pflanzen)

## Lernbereich 5: Gesunde Lebensführung

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben den Grund- und Leistungsumsatz des Menschen anhand grafischer oder tabellarischer Darstellungen, leiten Einflussfaktoren ab und berechnen eigene und typische Energiebilanzen.
- unterscheiden Lebensmittel hinsichtlich ihres Nährwerts und der enthaltenen Inhaltsstoffe. Diese Kenntnisse nutzen sie für eine gesunde und ausgewogene Ernährung im Alltag.
- beurteilen verschiedene Ernährungs- und Diätformen im Hinblick auf ihre Ausgewogenheit, um Ernährungsfehler zu erkennen und mögliche Folgeerkrankungen zu vermeiden.
- erklären die Hauptfunktionen der Verdauungsorgane sowie deren Zusammenwirken und erläutern dabei auch die Bedeutung und Wirkungsweise von Enzymen.
- begründen physiologische Veränderungen beim Menschen anhand natürlicher Biorhythmen. Sie erklären den Einfluss von Störungen auf Biorhythmen und nutzen dieses Wissen in ihrem Alltag für eine gesunde Lebensführung.
- handeln gesundheitsbewusst, indem sie anthropogene Umweltrisiken aus ihrem Lebensumfeld beachten, mögliche Konsequenzen erläutern und daraus die Notwendigkeit und Möglichkeiten von Präventionsmaßnahmen ableiten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Energiebegriff, Energiebedarf des Menschen, Energieberechnungen

- Nähr-, Wirk- und Begleitstoffe der Nahrung
- Fehlernährung und deren Folgeerkrankungen, Hinweis auf Diäten und Essstörungen
- Nahrungsergänzungsmittel
- Ernährung und Sport
- Verdauungsorgane und -vorgänge, Hauptfunktionen der Verdauungsorgane (u. a. Magen, Dünnd- und Dickdarm, Leber), Wirkungsweise von Enzymen
- Biorhythmen: Leistungskurve, Wach-Schlafrhythmus (Schlafstörungen, Jetlag, Schichtarbeit)
- weitere biorhythmische Vorgänge beim Menschen (z. B. Menstruationszyklus), Einwirkungen von Medikamenten und anderen Drogen auf den natürlichen Rhythmus
- Umweltgifte
- Risikofaktoren des modernen Lebens, z. B. sozialer Stress, Drogen, Medienkonsum

## Lernbereich 6: Stammesgeschichtliche Entwicklung des Menschen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen die Einordnung des Menschen im Primatenstammbaum mithilfe anatomischer Merkmale von Fossilien.
- vergleichen Menschen mit Menschenaffen auf der Basis ausgewählter Kriterien (z. B. hinsichtlich der Anatomie, der Lebensweise, der Genetik), um Verwandtschaftsbeziehungen aufzuzeigen.
- erklären durch die Angepasstheit an die veränderte Lebensweise die schrittweise biologische Evolution des Menschen.
- beschreiben die Besiedlung der Erde durch den modernen Menschen und leiten Gemeinsamkeiten und Unterschiede der heutigen menschlichen Merkmale (z. B. Hautpigmentierung) und Kulturen ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Stellung des Menschen im Primatenstammbaum
- menschliche Fossilien: anatomische Rekonstruktion, Bestimmung, zeitliche Einordnung
- Vergleich Mensch – Menschenaffe
- Eigenschaften und Fähigkeiten ausgewählter Vorfahren, z. B. *Australopithecus*, *Homo habilis*, *Homo erectus*, *Homo neanderthalensis*, *Homo sapiens*
- Verbreitung von Merkmalen des Menschen, z. B. Laktoseintoleranz, unterschiedliche Hautpigmentierung
- Ausbreitung des modernen Menschen über die Erde

## Biologie 12 (ABU)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verwenden Modelle und Symbolsprache zur Veranschaulichung und Erklärung komplexer biologischer Prozesse und Phänomene. Sie bewerten die Aussagekraft von Modellen und begründen deren Auswahl zur Erklärung des vorliegenden Sachverhalts.
- bewerten und nutzen bereitgestellte und eigenrecherchierte populär- und fachwissenschaftliche Quellen zur Klärung naturwissenschaftlicher Fragestellungen.
- führen unter Anwendung fachgemäßer Arbeitsmethoden z. T. selbstgeplante Untersuchungen und Experimente durch. Sie stellen die Ergebnisse in geeigneter Form dar, beschreiben Fehlerquellen und bewerten die Validität der so gewonnenen Daten.
- stellen theoriebasiert zu biologischen Fragestellungen Hypothesen auf und untersuchen historische Experimente auf deren Aussagekraft.
- erklären allgemein die Grenzen des im Rahmen eines naturwissenschaftlichen Erkenntniswegs gewonnenen Wissens und leiten daraus Aussagen zur Gültigkeit dieses Wissens ab.
- bereiten ausgewählte biologische Sachverhalte mithilfe selbst gewählter Quellen auf und präsentieren diese situations- und adressatengerecht mithilfe vielfältiger Medien.
- stellen die im Berufsleben gemachten Erfahrungen in den naturwissenschaftlichen Kontext und setzen bereits erworbene Fachkenntnisse zur Erklärung ein.
- beurteilen die gesellschaftliche Relevanz von Grundlagen- und angewandter Forschung und begründen die Notwendigkeit naturwissenschaftlicher Arbeit zur Klärung ökologischer und humanbiologischer Fragestellungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Arbeitstechniken und Sicherheitsvorschriften im Labor
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (Fragestellung, Hypothese, naturwissenschaftliche Untersuchung planen und durchführen, Datenauswertung und -interpretation), Fehlerquellen, Vorläufigkeit von Forschungsergebnissen, Verifizierbarkeit, Testkriterien
- biologische Experimente (Planung und Durchführung, Datenerhebung, Datenauswertung und -darstellung, Protokollanfertigung)
- historische biologische Experimente
- verschiedene Darstellungsformen von Wirkungszusammenhängen, wie Schemazeichnungen, Flussdiagramme, Concept Maps etc.
- Vorläufigkeit und Subjektivität naturwissenschaftlichen Wissens, Wandel von wissenschaftlichen Methoden als Ursache für ethische Konfliktfelder, Abgrenzung von Hypothese, Theorie, Beweis

- Eigenschaften und Grenzen materieller und ideeller Modelle und Schemata (Schlüssel-Schloss-Modell, RGT-Regel, Z-Schema der Lichtreaktion)

## Lernbereich 2: Grundlagen der Evolution (ca. 5 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren unterschiedliche Lebewesen anhand der Kennzeichen des Lebens, welche sie im Detail erläutern.
- ordnen Lebewesen aus dem Tier- und Pflanzenreich mithilfe grundlegender Systematikkenntnisse taxonomisch ein, um daraus Rückschlüsse bezüglich der Stellung einer Spezies im Stammbaum des Lebens zu ziehen. Sie stellen außerdem wissenschaftlich anerkannte evolutionäre Zusammenhänge her.
- nutzen ihr Verständnis evolutionärer Vorgänge, um das Phänomen der Artenentstehung zu erklären.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kennzeichen des Lebens (Bewegung, Stoffwechsel, Aufbau aus Zellen, Reizbarkeit, Wachstum und Entwicklung, Vermehrung und Fortpflanzung); Viren als Grenzfall
- einfaches Taxonomiekonzept (Domäne, Reich, Stamm, Klasse, Ordnung, Familie, Gattung, Art) mit konkreten Beispielen aus Zoologie und Botanik, u. a. Reiche der Lebewesen, Wirbeltierklassen
- Grundlagen der Evolutionslehre (Vererbung, genetische Variabilität, Angepasstheit, natürliche Selektion); Artenentstehung an ausgewählten Beispielen aus der Zoologie

## Lernbereich 3: Ökologie (ca. 32 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern die Wechselbeziehungen zwischen unbelebten Umweltfaktoren und Organismen in ihren Biotopen. Im Rahmen eines Unterrichtsgangs sammeln sie Messdaten, werten diese aus und zeigen, wie sich Eingriffe des Menschen auswirken können.
- beschreiben die Umwelttoleranz ausgewählter Lebewesen anhand von Toleranzkurven, zeigen die Empfindlichkeit von Ökosystemen auf, die z. B. von Nahrungsspezialisten bewohnt werden, und qualifizieren stenöke Arten als Zeigerorganismen.
- begründen, ausgehend von den Gesetzmäßigkeiten der limitierenden Faktoren, die Bedeutung von Bodenanalysen und harmonischer Düngung in Landwirtschaft und Gartenbau.
- erläutern die Wechselbeziehungen zwischen Organismen in ihren Lebensräumen, indem sie symbiotische Beziehungen exemplarisch darstellen und den wechselseitigen Nutzen identifizieren. Sie stellen die wechselseitigen Effekte einer Konkurrenzsituation

dar und deuten Beispiele für Parasitismus und Räuber-Beute-Beziehungen als populationsbeeinflussende Konstellationen.

- erklären die Artenzusammensetzung einer ausgewählten Pflanzengesellschaft als Produkt abiotischer Umweltfaktoren und zwischenartlicher Konkurrenz.
- identifizieren anhand der Ufervegetation Sukzessionsstadien eines Süßwassersees und leiten daraus den Verlandungsgrad des Gewässers ab (Unterrichtsgang).
- deuten Wachstumskurven, berechnen die Größe exponentiell wachsender Populationen, stellen die Dichteregulation in grafischer Form dar und leiten daraus Anwendungen für die biologische Schädlingsbekämpfung ab.
- erklären Dichteschwankungen von Populationen, wenden die Lotka-Volterra-Regeln an und zeigen vor dem Hintergrund der Komplexität realer Ökosysteme deren Gültigkeitsgrenzen auf.
- erläutern das Zusammenspiel aus Produzenten, Destruenten und Konsumenten sowie die Wechselbeziehungen innerhalb von Nahrungsketten, Nahrungsnetzen und Nahrungspyramiden am Beispiel eines Süßwassersees.
- beschreiben Energiefluss und Stoffkreisläufe in Ökosystemen und stellen die Störanfälligkeit derartiger Systeme durch menschliche Eingriffe heraus. Sie bewerten technische Möglichkeiten zum Schutz der Ökosysteme.
- erklären die Reinigungsprozesse einer dreistufigen Abwasserkläranlage auf der Grundlage mikrobiologischer und chemischer Vorgänge.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- abiotische Umweltfaktoren: Licht, Temperatur (Bergmannsche und Allensche Regel), Wasser, pH-Wert, Luft, Mineralstoffe
- Toleranzkurven, enge und weite Umwelttoleranz, Zeigerarten, z. B. Pflanzen als Stickstoffzeiger, Zeigerarten für die Wasserqualität in Bächen
- limitierende Faktoren: Justus von Liebigs Minimumgesetz, V. E. Shelfords Gesetz der Toleranz
- biotische Umweltfaktoren: Symbiose, Konkurrenz, Parasitismus, Räuber-Beute-Beziehung
- wirtschaftliche Bedeutung der Knöllchenbakterien für die Landwirtschaft
- Hohenheimer Grundwasserversuch, Pflanzengesellschaften (z. B. Buchenwälder), Sukzession am Beispiel der Verlandung eines Sees
- Populationsdynamik: Gesetzmäßigkeiten des Populationswachstums (exponentielles Wachstum), wachstumsfördernde und wachstumshemmende Faktoren, Dichteregulation von Populationen, Lotka-Volterra-Regeln
- Modell eines Ökosystems am Beispiel Süßwassersee (Produzenten, Konsumenten, Destruenten; jahreszeitliche Dynamik)
- Stoffkreisläufe in Ökosystemen: Wasserkreislauf, Stickstoffkreislauf, Kohlenstoffkreislauf; Energiefluss
- Eingriffe des Menschen in Ökosysteme, Eutrophierung, Einsatz umweltschonender Maßnahmen in der Landwirtschaft, Abwasserklärung

## Lernbereich 4: Cytologie (ca. 10 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben ausgehend von mikroskopischen Aufnahmen den Aufbau der Procyte und der Eucyte. Sie wenden die Kriterien des Lebens auf die Zelle als der kleinsten Einheit des Lebens an.
- unterscheiden zwischen licht- und elektronenmikroskopischen Aufnahmen und weisen den Strukturen, z. B. den Organellen, ihre biologischen Funktionen zu. Dabei vergleichen sie die Größenverhältnisse mikroskopischer Strukturen und wenden die Unterscheidungskriterien zwischen tierischen und pflanzlichen Zellen an.
- bedienen fachgerecht das Lichtmikroskop und fertigen mikroskopische Präparate an. Sie erschließen sich so wichtige Grundlagen des zellulären Aufbaus der untersuchten Objekte.
- erklären ausgehend von Moleküleigenschaften die Struktur von Biomembranen, erläutern mithilfe von einfachen Modellvorstellungen die unterschiedlichen Transportmöglichkeiten durch Membranen und beschreiben das Prinzip der Kompartimentierung als Voraussetzung für biochemische Prozesse.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Zelltypen: Bau von Procyte und Eucyte, Bakterienformen, Zellorganellen und ihre Funktionen, Unterschiede zwischen tierischer und pflanzlicher Zelle
- Bau von Biomembranen
- Bau und Funktion des Lichtmikroskops
- aktiver und passiver Stofftransport durch Membranen (Carrierproteine, Tunnelproteine, Antiport, Symport), selektive Permeabilität, Osmose
- Turgor, Plasmolyse, Deplasmolyse

## Lernbereich 5: Genetik (ca. 50 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären den Aufbau, das Vorkommen, die Organisation und die Aufgabe der DNA, stellen diese in Symbolschreibweise dar und vergleichen sie mit der RNA.
- beschreiben die Phasen des Zellzyklus auch auf Basis von mikroskopischen Aufnahmen und erklären die biologische Bedeutung des Zellzyklus für Wachstum, Zellregeneration und ungeschlechtliche Reproduktion.
- erklären den Ablauf und die Bedeutung der Replikation bei der Zellteilung nach dem semikonservativen Replikationsmechanismus in Symbolschreibweise.

- beschreiben die Bildung körpereigener Proteine durch die Proteinbiosynthese unter Verwendung geeigneter Verlaufsschemata und übersetzen die Basensequenz der DNA in die Aminosäuresequenz der Proteine.
- erklären das Prinzip von Genwirkketten und erläutern die Folgen von Defekten innerhalb einer Genwirkkette bei der Entstehung von Erkrankungen. In vergleichender Weise interpretieren sie phänotypische Varianten als Folge von Modifikationen.
- beschreiben die Genregulation in prokaryotischen Zellen, um beispielsweise die Anpassung von Bakterien an verschiedene Nährmedien zu erklären.
- beschreiben das Prinzip der Keimzellenbildung (Meiose) bei Frau und Mann und erklären deren Bedeutung für geschlechtliche Fortpflanzung und genetische Vielfalt.
- erklären die Veränderung des genetischen Materials durch den Einfluss mutagener Substanzen und Faktoren und differenzieren dabei zwischen Genom-, Chromosomen- und Genmutation.
- treffen mithilfe eines Kreuzungsquadrats Vorhersagen über Genotypen und Phänotypen bei monohybriden- und dihybridischen Erbgängen, indem sie die Gesetzmäßigkeiten der Vererbung anwenden.
- analysieren Stammbäume, um eine begründete Aussage über die Wahrscheinlichkeit des Auftretens unterschiedlicher genetisch bedingter Krankheiten zu treffen.
- formulieren eine begründete Position zu aktuellen Diskussionen über medizinische, soziale und ethische Aspekte der reproduktionsmedizinischen Diagnostik.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- symbolhafte Darstellung der Desoxyribonukleinsäure: Vorkommen und Aufgabe, Grundbausteine (Desoxyribose, Phosphat, DNA-Basen, Nukleotide als Grundeinheit), Aufbau der DNA (Chromatin, Histonproteine)
- Bau der RNA: Uracil, Einsträngigkeit, RNA-Typen
- Struktur, Individualität und Zahlenkonstanz von Chromosomen (Ein-Chromatid-Chromosomen, Zwei-Chromatid-Chromosomen), homologe Chromosomen, Autosomen und Ginosomen
- Zellzyklus, Mitosephasen
- Karyogramm des Menschen
- historisches Experiment von Meselson-Stahl
- Mechanismus der semikonservativen Replikation von Leit- und Folgestrang
- genetischer Code
- Proteinbiosynthese bei Eukaryoten: Intron, Exon, Transkription, Prozessierung, Translation
- Genwirkketten (Polygenie, Polyphänie), u. a. Phenylketonurie
- Modifikation, Reaktionsnorm
- Genregulation: Operon-Modell (*trp/lac*) nach Jacob und Monod
- Keimzellenbildung durch Meiose, Neukombination des genetischen Materials
- mutationsauslösende Faktoren: physikalische (UV-Strahlung, ionisierende Strahlung) und chemische Faktoren, Viren
- Genmutation durch Verlust, Einschub und Austausch von Nukleotiden, Auswirkungen auf die Proteinfunktion

- Chromosomenmutation: Translokation (Philadelphia-Chromosom), Deletion (Katzen-schrei-Syndrom), Inversion
- Genommutationen: Aneuploidie durch Non-Disjunction (u. a. Trisomie 21, Klinefelter- und Turner-Syndrom), Polyploidie bei Pflanzen
- Auswerten von Karyogrammen
- Grundprinzipien der Vererbung: Allelbegriff, statistische Betrachtungen der Verteilung von Geno- und Phänotyp, dominant-rezessive Genwirkung, kodominante Vererbung (ABO-System), intermediäre Vererbung
- Stammbaumanalysen (autosomale- und X-chromosomale Erbgänge), genetische Familienberatung

## Lernbereich 6: Mikrobiologie (ca. 9 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben die Lebensweise und Vermehrung von Mikroorganismen und leiten daraus ihre genetische Variabilität und Anpassungsfähigkeit ab.
- unterscheiden autotrophe und heterotrophe Ernährungsformen und begründen die gegenseitige stoffliche und energetische Abhängigkeit der Organismen.
- charakterisieren die wachstumsbestimmenden Faktoren von Mikroorganismen und wenden diese Zusammenhänge auf die Steuerung biotechnologischer Prozesse des Alltags an.
- untersuchen unter Anwendung steriler Arbeitsmethoden Eigenschaften und Wachstum von Mikroorganismen. Dabei setzen sie fachspezifische Experimentievorschriften und Arbeitsweisen bei der Kultivierung von Mikroorganismen um und dokumentieren ihre Tätigkeit in Form eines naturwissenschaftlichen Protokolls.
- unterscheiden exemplarisch sexuelle und asexuelle Fortpflanzung bei Pilzen und begründen die Bedeutung der Pilze bei der Lebensmittelproduktion und als Schadorganismen in der Landwirtschaft.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Wachstum und Vermehrung von Bakterien (Spaltung, Konjugation)
- autotrophe und heterotrophe Lebensweise
- Wachstumssteuerung von Mikroben durch Umweltfaktoren: Temperatur (Psychrophilie, Mesophilie, Thermophilie), pH-Wert, Verfügbarkeit von Wasser (osmotische Effekte), Sauerstoff (Aerobier, Anaerobier, fakultative Anaerobier)
- Schülerexperiment zum Wachstum und zu den Eigenschaften von Mikroorganismen
- mikrobiologische Verfahren (Edukte, Produkte, Reaktionsbedingungen): Milchsäuregärung, alkoholische Gärung, Lebens- und Futtermittelkonservierung, Biogasgewinnung
- Fortpflanzungsmöglichkeiten der Pilze, Bedeutung der Pilze für die Landwirtschaft (Mykosen) sowie für Herstellung und Verderb von Lebensmitteln

## Lernbereich 7: Immunologie (ca. 10 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären mithilfe fachtypischer Skizzen den Aufbau und die Vermehrungsstrategien von Viren und stellen einen Bezug zur Wirksamkeit unterschiedlicher medizinischer Maßnahmen gegen virale Erkrankungen her.
- beschreiben typische Krankheitssymptome ausgewählter bakterieller und viraler Infektionskrankheiten bei Pflanze, Tier und Mensch und stellen einen Bezug zu den wirtschaftlichen Auswirkungen dieser Krankheiten her.
- erläutern körpereigene spezifische Abwehrmechanismen zum Schutz des Organismus vor körperfremden Stoffen.
- erläutern auf Basis ihrer Kenntnisse über die spezifische Immunabwehr das Prinzip der aktiven und passiven Immunisierung, leiten daraus typische Anwendungsfälle für den jeweiligen Immunisierungstyp ab und beurteilen die Notwendigkeit von vorbeugenden Schutzimpfungen.
- stellen die Übertragungswege und das Wirkprinzip des HI-Virus dar und leiten daraus Vorbeugemaßnahmen sowie denkbare Ansatzstellen für Pharmazeutika ab. Auf Basis dieser Erkenntnisse pflegen sie einen verantwortungsvollen Umgang mit Sexualpartnern.
- beschreiben die immunologischen Ursachen für medizinisch relevante Aspekte wie Organabstoßung, Allergien, Autoimmunerkrankungen und Blutgruppenunverträglichkeiten und leiten daraus Therapieansätze bzw. Regeln ab zur Vermeidung der negativen Auswirkungen für den Körper.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- exemplarischer Überblick über bakterielle und virale Infektionskrankheiten und ihre Erreger
- Viren: Einteilung und Formen, Aufbau und Vermehrung eines Bakteriophagen, Übertragungswege
- Viren bei Pflanze, Tier und Mensch (u. a. Tabakmosaikvirus) und ihre wirtschaftliche Bedeutung
- spezifische Abwehr körperfremder Stoffe: Aufbau und Vielgestaltigkeit der Antikörper, Erkennen körperfremder Antigene (Bakterien, Viren, Proteine), Bildung von Antikörpern, humorale und zellvermittelte Immunantwort durch Leukocyten
- Immunisierung: primäre und sekundäre Immunantwort, aktive und passive Immunisierung, gesellschaftliche Bedeutung (Impfempfehlungen, Impfmüdigkeit)
- Ursache der Organabstoßung, Allergien als Fehlfunktion des Immunsystems, Autoimmunerkrankungen; Therapieansätze
- Ursache der Blutgruppenunverträglichkeiten, Regeln für eine erfolgreiche Transfusion von Blutbestandteilen

- HIV und AIDS: Besonderheit von Retroviren, Wirkmechanismus von HIV im menschlichen Immunsystem und Ansatzpunkte für Therapien, vorbeugender Schutz vor HIV-Infektionen

## Lernbereich 8: Physiologie (ca. 52 Std.)

---

### 8.1 Biomoleküle als Energieträger und Strukturelemente

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden die Nährstoffgruppen anhand ihres Vorkommens in biologischen Systemen und ordnen den Nährstoffgruppen physiologische Funktionen in Organismen zu, wobei sie Bezug auf beteiligte Zellorganellen nehmen.
- stellen den Aufbau ausgewählter Biomoleküle in Symbolschreibweise dar, wobei sie geeignete Darstellungsformen selbstständig situationsgerecht auswählen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- symbolhafte Darstellung von Kohlenhydraten: Monosaccharide (Glucose, Fructose), Disaccharide (Maltose, Saccharose, Lactose), Polysaccharide (Stärke, Glykogen, Cellulose); Vorkommen und physiologische Aufgaben der Kohlenhydrate
- symbolhafte Darstellung von Lipiden: Entstehung durch Kondensationsreaktion zwischen Glycerin und Fettsäuren, Einteilung in gesättigte und ungesättigte Fettsäuren; physiologische Aufgaben der Lipide, Phospholipide
- symbolhafte Darstellung von Proteinen: Synthese aus Aminosäuren (körpereigene und essenzielle Aminosäuren), räumliche Struktur von Proteinen (Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartärstruktur, Denaturierung; Vielfalt und physiologische Aufgaben der Proteine, wie Strukturproteine, Abwehrproteine, Rezeptorproteine, Enzyme, Transportproteine)

### 8.2 Enzyme

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären die Wirkungsweise von Enzymen anhand des Energieschemas und grafischer Modelle.
- erläutern die Beeinflussbarkeit der Enzymaktivität durch Außenfaktoren und leiten daraus den Zusammenhang mit einer situationsbedingten Regulation des Stoffwechsels ab.
- erläutern unter Verwendung geeigneter Modellvorstellungen verschiedene Arten der Enzymhemmung und entwickeln Diagramme, um die Änderung von Konzentration und Reaktionsgeschwindigkeit im Verlauf der Enzymreaktion zu beschreiben.

- führen auf der Grundlage schriftlicher Anleitungen Versuche zur Enzymwirkung und -hemmung durch und stellen die Beobachtung als Folge von zugrunde liegenden biochemischen Vorgängen dar.
- nutzen biochemische Grundlagen, um die Wirkung von Schwermetallionen auf Enzyme zu erklären und erläutern die weitreichenden Folgen der Einträge von Schwermetallionen in biologische Systeme.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Wirkung von Enzymen als Biokatalysatoren in allen lebenden Systemen: Absenken der Aktivierungsenergie, Schlüssel-Schloss-Modell (Bedeutung der räumlichen Struktur, aktives Zentrum, Enzym-Substrat-Komplex, Substrat- und Wirkungsspezifität)
- Schülerexperiment zur Enzymreaktion, z. B. mit Urease oder Katalase
- Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit (Enzymaktivität) von Substratkonzentration, pH-Wert, und Temperatur (RGT-Regel)
- Regulation von Stoffwechselprozessen durch Enzyme (kompetitive und allosterische Hemmung, Endprodukthemmung)
- irreversible Hemmung durch Schwermetallionen

### 8.3 Fotosynthese

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären auf anatomischer und zellulärer Ebene die Bedeutung pflanzlicher Strukturen und Gewebe für die Fotosynthese.
- nutzen physikalische und chemische Grundkenntnisse, um unterschiedliche Transportvorgänge in Pflanzen zu begründen.
- erläutern das Grundprinzip der Assimilation und legen deren Bedeutung für das Leben auf der Erde dar.
- untersuchen anhand eigenständig durchgeföhrter Versuche systematisch und quantitativ, wie die Fotosyntheseaktivität von verschiedenen Außenfaktoren beeinflusst wird.
- erklären, wie sich die Veränderung der Außenfaktoren auf die Fotosyntheseaktivität auswirkt, und beurteilen die Folgen für Wild- und Nutzpflanzen.
- erklären die Bildung von Reduktions- und Energieäquivalenten, die für den Glucose-Aufbau benötigt werden, mithilfe eines energetischen und chemiosmotischen Modells zum Ablauf der lichtabhängigen Reaktion.
- charakterisieren den Calvin-Zyklus als Schlüsselstelle für den Aufbau von energiereichen organischen Verbindungen unter Verwendung der Reduktions- und Energieäquivalente aus der lichtabhängigen Reaktion.
- leiten aus den biochemischen Zusammenhängen Einflussbereiche von Herbiziden ab und bewerten deren Einsatz in Landwirtschaft und Gartenbau.

- erläutern im Kontext der Evolution die Angepasstheit der Pflanzen an bestimmte Lebensräume, indem sie anatomische und zelluläre Strukturen und Stoffwechselwege von C<sub>3</sub>-, C<sub>4</sub>- und CAM-Pflanzen vergleichen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Feinbau der Strukturen der Sprossachse (Leitbündel, Xylem, Kambium, Phloem)
- Wassertransport, (Wurzeldruck, Transpirationssog, Kohäsion, Adhäsion, Kapillareffekt); Transport von Assimilaten
- Gastransport: Feinbau des Blattes, Spaltöffnungsapparate
- Assimilation durch photoautotrophe Organismen (Stoff- und Energieumwandlung); Gesamtgleichung der Fotosynthese als endotherme Redoxreaktion
- Fotosyntheserate in Abhängigkeit von verschiedenen Außenfaktoren (Lichtqualität, Absorptions- und Wirkungsspektren der Fotosynthese, Fotosynthetefarbstoffe, Lichtintensität, Kohlenstoffdioxidkonzentration, Temperatur), Schülerexperiment
- Maßnahmen zur Ertragssteigerung in der Landwirtschaft
- elektronenoptisches Bild des Chloroplasten
- energetisches Modell der lichtabhängigen Reaktion: Fotolyse des Wassers (Tracer-Methode), Elektronentransportkette an der Thylakoidmembran; Bildung von NADPH/H<sup>+</sup>; Bildung von ATP nach der chemiosmotischen Theorie
- wesentliche Schritte des Calvinzyklus: Fixierungsphase, Reduktionsphase (endotherme Reduktion der Carboxygruppe zur Carbonylgruppe), Regenerationsphase (ohne Strukturformeln)
- Zusammenwirken der lichtabhängigen und lichtunabhängigen Reaktionen
- Angepasstheit der Pflanzen an unterschiedliche Standorte: Licht- und Schattenblätter, C<sub>3</sub>-, C<sub>4</sub>- und CAM-Pflanzen (Vorfixierung von Kohlenstoffdioxid im C<sub>4</sub>-Zyklus), Verdunstungsschutz

## 8.4 Dissimilation und Ernährung

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären die Bildung von ATP unter Sauerstoffmangelbedingungen mithilfe verschiedener anaerober Abbauwege von Glucose.
- erläutern im Überblick den aeroben Abbauweg von Glucose zu Kohlenstoffdioxid, die Bildung von Energieäquivalenten und die Regeneration der Redoxäquivalente zur Aufrechterhaltung der Abbaureaktion. Weiterhin vergleichen sie damit die Einzelschritte der Fotosynthese, um grundlegende Prinzipien des Stoffwechsels abzuleiten.
- führen Berechnungen zu Energiebilanzen durch und vergleichen so den Stoff- und Energieumsatz des aeroben und anaeroben Abbaus. Dadurch ermitteln sie, unter welchen Bedingungen die jeweiligen Abbauwege begünstigt sind.

- beschreiben im Überblick unter Zuhilfenahme geeigneter Medien den Weg der Nahrung durch den Körper und zeigen grundlegende enzymatische Vorgänge des Nährstoffabbaus und der Resorption auf.
- beurteilen verschiedene Ernährungsformen im Hinblick auf ihre Ausgewogenheit und leiten für sich den Lebensumständen angepasstes, ausgewogenes Ernährungskonzept ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Milchsäuregärung und alkoholische Gärung: Glykolyse (Umsetzung von Glucose zu Brenztraubensäure unter Bildung von ATP und  $\text{NADH}/\text{H}^+$ , ohne Strukturformeln)
- aerober Abbau im Überblick: Glykolyse im Zellplasma, Abbau von Brenztraubensäure im Mitochondrium zu Kohlenstoffdioxid, Bildung von  $\text{NADH}/\text{H}^+$  als energiereicher Zwischenspeicher, Regeneration von  $\text{NAD}^+$  durch Übertragen von Elektronen und Protonen auf Sauerstoff, chemiosmotisches Modell zur Bildung von ATP
- Energiebilanz des anaeroben bzw. aeroben Abbaus der Glucose
- Übersicht über die Bedeutung des Fotosyntheseproduktes Glucose als Nährstoff für heterotrophe Organismen und für den enzymkatalysierten Umbau in körpereigene Reserve- und Baustoffe
- Verdauungssystem: Peristaltik, Verdauungsräume (Mund, Magen, Dünndarm, Dickdarm) Abbau von Kohlenhydraten, Fetten und Proteinen und Resorption der Abbauprodukte
- Mikro- und Makronährstoffe, Zusammensetzung von Nahrungsmitteln

## Biologie 12 (GH)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verknüpfen biologische Sachverhalte mit den Basiskonzepten der Biologie und wenden die entsprechenden Erklärungsmuster auf neue Zusammenhänge an.
- verwenden Modelle und Symbolsprache zur Veranschaulichung und Erklärung komplexer biologischer Prozesse und Phänomene. Sie bewerten die Aussagekraft von Modellen und begründen deren Auswahl zur Erklärung vorliegender Sachverhalte.
- bewerten und nutzen bereitgestellte und eigenrecherchierte populär- und fachwissenschaftliche Quellen zur Klärung medizinischer und naturwissenschaftlicher Fragestellungen.
- führen unter Anwendung fachgemäßer Arbeitsmethoden z. T. selbstgeplante Untersuchungen und Experimente durch. Sie stellen die Ergebnisse in geeigneter Form dar, beschreiben Fehlerquellen und bewerten die Validität der so gewonnenen Daten.
- analysieren medizintechnische Auswertungsdiagramme und verschiedene Typen der Bildgebung, um die Organisationsebenen von Lebewesen zu erklären.
- bereiten ausgewählte biologische Sachverhalte unter Verwendung selbstgewählter Quellen auf und präsentieren diese situations- und adressatengerecht.
- beurteilen die gesellschaftliche Relevanz naturwissenschaftlicher und medizinischer Forschung und begründen die Notwendigkeit naturwissenschaftlicher Arbeit zur Klärung humanbiologischer Fragestellungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Basiskonzepte: System (Reproduktion, Organisationsebenen, Steuerung und Regelung, Stoff- und Energieumwandlung, Information und Kommunikation, Variabilität und Angepasstheit), Struktur und Funktion, Entwicklung
- biologische Fachsprache, Symbol- und Formelschreibweise, grafische Präsentation von Untersuchungsergebnissen
- Auswahl und Prüfung von Literatur- und Internetquellen
- Anfertigen und Interpretieren fachspezifischer Darstellungsformen (z. B. Kladogramm, Karyogramm, Fließschema, REM- und lichtmikroskopische Aufnahme)
- Vergleich Modell und Realität; Struktur- bzw. Funktionsmodell aus der Biologie und reale Abbildung
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (Fragestellung, Hypothese, naturwissenschaftliche Untersuchung planen und durchführen, Datenauswertung und -interpretation), Fehlerquellen, Einhalten fachgemäßer Arbeitstechniken und Sicherheitsvorschriften, wissenschaftliches Versuchsprotokoll

## Lernbereich 2: Zellbiologische Grundlagen (ca. 9 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben ausgehend von mikroskopischen Aufnahmen den Aufbau der Procyte und der Eucyte. Sie wenden die grundlegenden Anforderungen an Lebewesen auf die Zelle als der kleinsten Einheit des Lebens an.
- erklären ausgehend von Moleküleigenschaften die Struktur von Biomembranen, erläutern mithilfe einfacher Modellvorstellungen die unterschiedlichen Transportmöglichkeiten durch Membranen und beschreiben das Prinzip der Kompartimentierung als Voraussetzung für biochemische Prozesse.
- beschreiben die Phasen des Zellzyklus auch auf Basis von mikroskopischen Aufnahmen und erklären die biologische Bedeutung des Zellzyklus für Wachstum, Zellregeneration und ungeschlechtliche Reproduktion.
- beschreiben das Prinzip der Keimzellenbildung (Meiose) bei Frau und Mann und erklären deren Bedeutung für geschlechtliche Fortpflanzung und genetische Vielfalt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- grundlegende Anforderungen an Lebewesen (Aufbau aus Zellen, Stoffwechsel, Fortpflanzung, Wachstum und Individualentwicklung, aktive Bewegung, Reizbarkeit)
- Zelltypen (Bau von Procyte und Eucyte, Zellorganellen und ihre Funktionen, Unterschiede zwischen tierischer und pflanzlicher Zelle)
- Bau von Biomembranen
- aktiver und passiver Stofftransport durch Membranen, selektive Permeabilität
- Zellzyklus (Interphase und Mitosephasen)
- Keimzellenbildung durch Meiose, Zufallsverteilung, Crossing-over

## Lernbereich 3: Genetik (ca. 27 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben das menschliche Karyogramm unter Verwendung von Fachbegriffen und vergleichen es mit Karyogrammen anderer Organismen, um die Grundlagen der Organisation des Erbguts zu erklären, und erläutern den Bau und die Funktion von Chromosomen.
- beschreiben den molekularen Aufbau der DNA in Symbolschreibweise und leiten daraus deren Bedeutung für die Verdopplung, Verschlüsselung und Veränderung der Erbinformation ab.
- beschreiben die Bildung von Proteinen durch die Proteinbiosynthese und begründen anhand des molekularen Aufbaus von Proteinen deren Vielfältigkeit und Bedeutung für den menschlichen Körper.

- beschreiben verschiedene Möglichkeiten der Neukombination und der Veränderung des Erbguts, unterscheiden verschiedene Arten von Mutationen und leiten die damit verbundenen Folgen für den Organismus ab.
- analysieren das Auftreten von vererbbarer Merkmale und Krankheiten mithilfe von Stammbäumen und unterscheiden gonosomale und autosomale Erbgänge, um Regelmäßigkeiten der Vererbung zu begründen.
- erklären gentechnische Verfahren sowie Verfahren der pränatalen Diagnostik und diskutieren Chancen und Risiken unter medizinischen, ethischen und weiteren Aspekten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Karyogramm des Menschen
- historisches Experiment von Meselson und Stahl
- Bau und Zustandsformen der Chromosomen
- Feinbau und Replikation der DNA
- Schülerexperiment: DNA-Extraktion
- Transkription
- genetischer Code und Proteinbiosynthese beim Menschen
- Bedeutung der Proteine für den menschlichen Körper
- durch Mutationen (Gen-, Chromosomen-, Genommutationen) ausgelöste Krankheiten, Mutagene
- Spermatogenese und Oogenese
- Stammbaumanalyse ausgewählter gonosomal und autosomal vererbter Merkmale (u. a. AB0-System) und Krankheiten, z. B. Bluterkrankheit
- Polymerasekettenreaktion und Gelelektrophorese z. B., als Grundlagen von Vaterschaftstests
- Pränatal- (invasive und noninvasive Methoden) und Präimplantationsdiagnostik

## Lernbereich 4: Stoffwechsel (ca. 23 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären die Wirkungsweise von Enzymen anhand Energieschemata und grafischer Modelle.
- erläutern die Beeinflussbarkeit der Enzymaktivität durch Außenfaktoren und leiten daraus den Zusammenhang mit einer situationsbedingten Regulation des Stoffwechsels ab.
- erläutern unter Verwendung geeigneter Modellvorstellungen verschiedene Arten der Enzymhemmung und entwickeln Diagramme, um die Änderung von Konzentration und Reaktionsgeschwindigkeit im Verlauf der Enzymreaktion zu beschreiben. Sie beurteilen den Einsatz eines Medikaments, das gezielt in die Enzymaktivität bei Stoffwechselprozessen eingreift.

- führen auf der Grundlage schriftlicher Anleitungen Versuche zur Enzymwirkung und -hemmung durch und stellen die Beobachtung als Folge von zugrunde liegenden biochemischen Vorgängen dar.
- nutzen biochemische Grundlagen, um die Wirkung von Schwermetallionen auf Enzyme zu erklären und erläutern die weitreichenden Folgen der Einträge von Schwermetallionen in biologische Systeme.
- erklären den aeroben und anaeroben Abbauweg von Glucose im Überblick und vergleichen dabei Stoffumsätze und Energiebilanzen.
- erläutern die Relevanz anderer Nährstoffgruppen (Fette, Proteine) zur Energieversorgung des Gehirns und anderer Organe im Fall einer Hungerperiode, indem sie die Stoffwechselprozesse Gluconeogenese und  $\beta$ -Oxidation beschreiben.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Wirkung von Enzymen als Biokatalysatoren in allen lebenden Systemen: Absenken der Aktivierungsenergie, Schlüssel-Schloss-Modell (Bedeutung der räumlichen Struktur, aktives Zentrum, Enzym-Substrat-Komplex, Substrat- und Wirkungsspezifität)
- Schülerexperimente: Enzymreaktionen, z. B. mit Urease oder Katalase
- Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit (Enzymaktivität) von Substratkonzentration, pH-Wert und Temperatur (RGT-Regel)
- Regulation von Stoffwechselprozessen durch Enzyme (kompetitive und allosterische Hemmung, Endprodukthemmung)
- irreversible Hemmung durch Schwermetallionen
- Wirkungsweise von Medikamenten, z. B. Präparate gegen Gicht
- aerober Abbau im Überblick: Glykolyse, Citratzyklus, Atmungskette (jeweils als C-Körperschema)
- chemiosmotisches Modell zur Bildung von ATP
- Milchsäuregärung und alkoholische Gärung (als C-Körperschema)
- Schülerexperiment: Gärung, z. B. Joghurtherstellung, alkoholische Gärung
- Energiebilanz des aeroben bzw. anaeroben Abbaus von Glucose
- $\beta$ -Oxidation (Abbau von Fettsäuren)
- Gluconeogenese (Glucoseaufbau, u. a. aus Proteinen)

## Lernbereich 5: Evolution (ca. 25 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen genetische Variabilität und die Selektion als Folge zufälliger Veränderungen des Erbgutes, um phänotypische Unterschiede innerhalb einer Population sowie das Phänomen der Angepasstheit zu erklären.
- beschreiben verschiedene Erklärungsansätze zu den Mechanismen der Evolution und erklären die Entstehung und Veränderung von Arten anhand unterschiedlicher Evolutionsfaktoren und -mechanismen, um die natürliche Artenvielfalt zu begründen.

- vergleichen anhand ausgewählter Beispiele die Ursachen und Folgen gezielter, durch Züchtung und Gentechnik hervorgerufener, Veränderungen des Erbguts mit natürlichen Evolutionsvorgängen, um die Rolle des Menschen als Evolutionsfaktor zu belegen.
- bewerten Modellversuche zur Entstehung von organischen Makromolekülen in der Frühzeit der Erde im Hinblick auf ihre Aussagekraft und leiten aus hypothetischen Umweltbedingungen der frühen Erde die Evolution des Energiestoffwechsels bei den ersten Organismen ab. Sie erklären die Entstehung der eukaryotischen Zelle und rekonstruieren ausgewählte Schlüsselereignisse in der Stammesgeschichte der Wirbeltiere.
- erklären das Aussterben von Arten als wichtiges Charakteristikum von Evolution.
- wenden Methoden der vergleichenden Anatomie und Morphologie sowie der Entwicklungsbiologie an und klassifizieren auftretende Ähnlichkeiten bei verschiedenen Lebewesen aus dem Pflanzen- und Tierreich als Homologien oder Analogien, um Verwandtschaftsverhältnisse abzuklären.
- beschreiben molekularbiologische Ähnlichkeiten, erläutern die Einzigartigkeit des genetischen Codes und leiten daraus Hinweise auf eine gemeinsame Abstammung ab.
- gehen im Bewusstsein der eigenen Stellung in der Natur respekt- und verantwortungsvoll mit anderen Lebewesen und der Umwelt um.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Variabilität und Selektion als Folge der zufälligen Veränderung des Erbguts
- Angepasstheit als Folge natürlicher Selektionsprozesse
- Gegenüberstellung verschiedener Erklärungsansätze zu den Mechanismen der Evolution, u. a. von Lamarck und Darwin
- Eingriffe des Menschen in den Evolutionsprozess, u. a. gezielte Veränderung des Erbguts durch Züchtung oder Gentechnik
- Artbegriff, Taxonomie, Evolutionsfaktoren und -mechanismen (reproduktive und geographische Isolation, Gendrift, adaptive Radiation)
- Entwicklungswege: Divergenz, Konvergenz, Koevolution
- Anatomie und Morphologie, z. B. anatomische Ähnlichkeiten fossiler und rezenter Lebewesen; Homologie, Analogie, Rudimente, Atavismen
- Entwicklungsbiologie, z. B. Biogenetische Grundregel, Progressions- und Regressionsreihen
- molekularbiologische Ähnlichkeiten, z. B. RNA bzw. DNA, Enzyme, genetischer Code, Methode der Sequenzanalyse
- Belege für die stammesgeschichtliche Entwicklung der Organismen: Befunde zur chemischen und zellulären Evolution, Stammesgeschichte der Tiere (Vielzelligkeit, Faunenexplosion, Landgang der Wirbeltiere, Extinktionsereignisse), fossile Zwischenformen

## Biologie 12 (S)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verknüpfen neue, biologische Sachverhalte und Themenschwerpunkte mit ihren bereits erworbenen Kompetenzen und erläutern mithilfe differenzierten Fachwissens komplexe biologische Phänomene sowie aktuelle Fragestellungen.
- erläutern biologische Zusammenhänge unter Verwendung der Fachsprache, geben diese in fachspezifischer Darstellungsform wieder und begründen die Eignung der gewählten Darstellungsform.
- nutzen geeignete Quellen zur Recherche von biologischen Sachverhalten und präsentieren ihre Ergebnisse unter Verwendung der biologischen Fachsprache und moderner Medien sach-, adressaten- und situationsgerecht.
- diskutieren und bewerten die Aussagekraft von Modellen und begründen den Einsatz verschiedener Modelle im Hinblick auf biologische Sachverhalte. Dabei erkennen sie Stärken und Schwächen einzelner Modelle und leiten daraus die Notwendigkeit ab, Modelle kritisch zu betrachten und zu beurteilen.
- leiten aus Alltags- und Naturphänomenen biologische Fragestellungen und schlüssige Hypothesen ab. Überwiegend selbstständig planen sie zu deren Beantwortung biologische Untersuchungen und Experimente. Sie setzen dabei fachgemäße Arbeitsmethoden und -techniken ein und führen diese sicherheitsgerecht durch.
- beurteilen die Gültigkeit von erhobenen oder recherchierten Daten und benennen mögliche Fehlerquellen. Dabei bearbeiten sie biologische Fragestellungen zunehmend analytisch und beziehen auch soziale, kulturelle und gesundheitliche Aspekte mit ein.
- setzen sich mit verschiedenen Standpunkten zu biologischen Fragestellungen kritisch auseinander, um die eigene Meinung basierend auf dem individuellen Wertesystem zu überdenken, abzuwägen und zu vertreten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Basiskonzepte: System (Reproduktion, Organisationsebenen, Steuerung und Regelung, Stoff- und Energieumwandlung, Information und Kommunikation, Variabilität und Angepasstheit), Struktur und Funktion, Entwicklung
- biologische Fachsprache, Symbol- und Formelschreibweise (z. B. ATP/ADP; DNA/RNA), Wechsel der Darstellungsform (z. B. Wortgleichung und Summengleichung), Auswertung grafischer Abbildungen, z. B. Karyogramme, Zellteilungsstadien, Stammbäume
- Nutzung von v. a. fach- und populärwissenschaftlicher Literatur, Textanalyse, sach-, adressaten- und situationsbezogene Aufbereitungsform in wechselnden Darstellungsfor-

men; Darstellen quantitativer Zusammenhänge (Diagramme mit mehreren Datenreihen und mehreren abhängigen Variablen)

- Eigenschaften und Grenzen von verschiedenen Modellarten, Vor- und Nachteile zur Erklärung eines bestimmten Sachverhalts
- fachgerechte Arbeitsmethoden und -techniken, u. a. sachgerechter Umgang mit komplexeren Laborgeräten unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften im Labor; Vergleich von licht- und elektronenmikroskopischen Aufnahmen, Zuordnung von elektronenmikroskopischen Aufnahmen zu biologischen Strukturen
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (Fragestellung, Hypothesenbildung, Planung und Durchführung komplexerer naturwissenschaftlicher Untersuchungen, Datenauswertung und -interpretation) ohne Hilfestellung
- Analyse von Fehlerquellen, z. B. Fehler im Untersuchungsdesign (z. B. zu kleine Stichprobengröße, Labor- oder Freilandbedingungen)
- Entscheidungsfindung als systematischer und begründeter Prozess, u. a. Perspektivenwechsel

## Lernbereich 2: Zellbiologische Grundlagen (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären anhand der grundlegenden Anforderungen an Lebewesen zelluläre Strukturen unter Verwendung von Fachbegriffen und begründen Angepasstheiten mit der Lebensweise von Organismen.
- vergleichen mithilfe von licht- und elektronenmikroskopischen Abbildungen verschiedene Zelltypen hinsichtlich ihres Aufbaus, um sie dem prokaryotischen oder eukaryotischen Grundtyp zuzuordnen.
- erläutern biologische Prinzipien, u. a. die Kompartimentierung der eukaryotischen Zelle, anhand der Strukturen und der Funktionen der Zellorganellen.
- beschreiben den Stoffaufbau und die Energiebindung in Chloroplasten und begründen deren Bedeutung als Primärproduzenten.
- stellen unter Berücksichtigung des universellen Energieträgers ATP die Gleichungen zur lichtabhängigen und lichtunabhängigen Reaktion der Fotosynthese auf, um die Stoff- und Energiebilanzen der Teilreaktionen sowie das Zustandekommen der Gesamtgleichung zu erläutern.
- beschreiben Bau und Funktion des Mitochondriums und beurteilen die Bedeutung der Zellatmung als zentralen energieliefernden Prozess für eukaryotische Organismen.
- stellen unter Berücksichtigung des universellen Energieträgers ATP die Gesamtgleichung der Zellatmung auf, um die Stoff- und Energiebilanz mit der Fotosynthese zu vergleichen und darin die Rückreaktion der Fotosynthese zu erkennen.

- ordnen verschiedene Beispiele aus der Tier- und Pflanzenwelt den Organisationsstufen von der Zelle bis hin zum Organismus zu und wenden immer wiederkehrende biologische Grundprinzipien an, u. a. Differenzierung, Arbeitsteilung und Oberflächenvergrößerung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- grundlegende Anforderungen an Lebewesen: Aufbau aus Zellen, Stoffwechsel, Fortpflanzung, Wachstum und Individualentwicklung, aktive Bewegung, Reizbarkeit
- prokaryotische und eukaryotische Zelle als Grundtypen
- vergleichende Betrachtung von Pflanzen- und Tierzelle sowie Bakterienzelle
- mikroskopische Untersuchungen, z. B. von Dauerpräparaten oder selbst hergestellten Frischpräparaten
- Zellorganelle mit einfacher und doppelter Membran als abgegrenzte Kompartimente mit speziellen Funktionen
- Assimilation, Autotrophie
- Feinbau des Chloroplasten; Chlorophyll und Lichtenergie als Voraussetzung der Fotosynthese; Orte der Energiebindung und des Stoffaufbaus
- ATP bzw. ADP als universeller Energiespeicher und Energieüberträger
- Stoff- und Energiebilanz der Fotosynthese
- Dissimilation, Heterotrophie
- Feinbau des Mitochondriums, Vergleich mit Zellkern und Chloroplast; Orte der aeroben Energiebereitstellung und des Stoffabbaus; Rolle von ATP bzw. ADP
- Stoff- und Energiebilanz der Zellatmung (Rückreaktion der Fotosynthese)
- von der Zelle bis zum Organismus; Vielfalt von Zellen bei Pflanzen und Tieren, z. B. Gestalt und Größe

### Lernbereich 3: Genetik des Menschen (ca. 28 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben das menschliche Karyogramm unter Verwendung von Fachbegriffen und vergleichen es mit Karyogrammen anderer Organismen, um die Grundlagen der Organisation des Erbguts zu erklären.
- erläutern den Bau und die Funktion von Chromosomen und ordnen deren verschiedenen Zustandsformen die entsprechenden Phasen des Zellzyklus zu.
- beschreiben den molekularen Aufbau der DNA in Symbolschreibweise und leiten daraus deren Bedeutung für die Verdopplung, Verschlüsselung und Veränderung der Erbinformation ab.
- erklären ausgehend von einem Gen die Bildung eines Proteins und begründen anhand des molekularen Aufbaus von Proteinen deren Vielfältigkeit und Bedeutung für den menschlichen Körper.

- beschreiben verschiedene Möglichkeiten der Veränderung des Erbgutes, unterscheiden verschiedene Arten von Mutationen und leiten die damit verbundenen Folgen für den Organismus ab.
- beschreiben den Ablauf der Meiose bei Mann und Frau und unterscheiden die Vorgänge der Mitose und Meiose hinsichtlich der Bildung genetisch identischer und unterschiedlicher Zellen.
- analysieren das Auftreten von vererbaren Merkmalen und Krankheiten mithilfe von Stammbäumen, unterscheiden gonosomale und autosomale Erbgänge, um Regelmäßigkeiten der Vererbung zu begründen.
- erklären Verfahren der pränatalen Diagnostik in den unterschiedlichen Zell- und Schwangerschaftsstadien und diskutieren Chancen und Risiken unter genetischen, ethischen und weiteren Aspekten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Karyogramm des Menschen
- Bau und Zustandsformen der Chromosomen
- Zellzyklus als Einheit von Interphase, Mitosephasen und Cytokinese
- Feinbau und Replikation der DNA
- Transkription
- genetischer Code und Proteinbiosynthese
- Bedeutung der Proteine und Enzyme für den menschlichen Körper
- Schülerexperiment: Enzymreaktion, z. B. mit Urease oder Katalase
- Mutationen (z. B. Gen-, Chromosomen-, Genommutationen), Mutagene
- Meiose zur Reifung von Keimzellen
- biologische Bedeutung und Vergleich von Mitose und Meiose
- Stammbaumanalysen ausgewählter gonosomal und autosomal vererbter Merkmale und Krankheiten
- Befruchtung der Eizelle und weitere pränatale Entwicklung
- biotechnologische Verfahren, z. B. In-vitro-Fertilisation, Hormontherapie, Pränataldiagnostik, Präimplantationsdiagnostik

## Lernbereich 4: Der Mensch als Evolutionsfaktor (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen genetische Variabilität und Selektion als Folge zufälliger Veränderungen des Erbguts, um phänotypische Unterschiede innerhalb einer Population sowie das Phänomen der Angepasstheit zu erklären.
- begründen anhand der Ergebnisse aus dem Vergleich verschiedener Erklärungsansätze zu den Mechanismen der Evolution (u. a. Lamarck und Darwin) die Bedeutung der Darwinistischen Abstammungslehre.

- vergleichen anhand ausgewählter Beispiele Ursachen und Folgen gezielter Veränderung des Erbguts durch Züchtung und Gentechnik mit natürlichen Evolutionsvorgängen, um die Rolle des Menschen als Evolutionsfaktor zu belegen.
- analysieren beispielhaft Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die natürlichen Vorgänge in Ökosystemen. Sie begründen Folgen für den Evolutionsprozess im Hinblick auf die Artenvielfalt sowie die Entstehung und Ausbreitung von Krankheiten.
- entwickeln anhand aktueller, anthropogener Umweltschäden Umweltschutzmaßnahmen und reflektieren dabei ihr eigenes Verhalten in Bezug auf nachhaltigen Umgang mit der Natur.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Variabilität und Selektion als Folge der zufälligen Veränderung des Erbguts
- Angepasstheit als Folge natürlicher Selektionsprozesse
- Gegenüberstellung verschiedener Erklärungsansätze zu den Mechanismen der Evolution, u. a. von Lamarck und Darwin
- Eingriffe des Menschen in den Evolutionsprozess, wie die gezielte Veränderung des Erbguts durch Züchtung oder Gentechnik
- Auswirkungen dieser Eingriffe auf Ökosysteme, z. B. Monokulturen, Pestizideinsatz
- Entstehung und Ausbreitung von Krankheiten in der modernen Gesellschaft, z. B. Resistenzen, Allergien
- ausgewählte Maßnahmen des Umweltschutzes

## Biologie 13 (ABU)

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden Modellvorstellungen auf unbekannte biologische Problemstellungen an und erklären Möglichkeiten und Grenzen dieser ideellen Modelle.
- bereiten komplexe biologische Zusammenhänge unter Verwendung selbst gewählter fachwissenschaftlicher Quellen auf und präsentieren diese dann situations- und adres satengerecht mithilfe vielfältiger Medien. Dabei bewerten sie auf der Basis ihres erworbenen Wissens verschiedene Internetquellen im Hinblick auf Zuverlässigkeit und Eignung.
- führen selbst geplante Untersuchungen und Experimente durch und dokumentieren die Ergebnisse unter Bezug auf entsprechende biologische Fachliteratur. In konstruktiver Diskussion mit den Mitschülern gelangen sie zu einer soliden Bewertung von Untersuchungsdesign und fachlicher Relevanz.
- erläutern die Grenzen des im Rahmen eines naturwissenschaftlichen Erkenntniswegs gewonnenen Wissens und entwickeln alternative Lösungsstrategien zur Beantwortung aktueller biologischer Fragestellungen.
- erklären die Beeinflussung der Entwicklung und Bewertung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse und Anwendungen durch soziale, kulturelle und politische Aspekte.
- bewerten biologisch-technologische Entwicklungen auf Basis fachwissenschaftlicher Erkenntnisse und eines Wertesystems.
- nutzen ihren in der fachpraktischen Ausbildung erworbenen Einblick in die betriebliche Situation, um biologische Fragestellungen über die theoretischen Zusammenhänge hinausgehend zu diskutieren und entwickeln daraus eine eigene differenzierte Haltung in sozialen und gesellschaftlichen Fragen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- wissenschaftspropädeutische Arbeitsweisen
- Entscheidungsfindung als systematischer und begründeter Prozess: Perspektivenwechsel, Dilemma-Situation, z. B. medizinische und ethische Aspekte der Reproduktionsmedizin
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg, Wissenschaftstheorie
- historische Entwicklung von Modellvorstellungen
- Anfertigen und Auswerten verschiedener Darstellungsformen: Kladogramm, Regelkreis, Schemazeichnung etc.
- historische Entwicklung naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinns und moderne Methoden der angewandten Wissenschaft

## Lernbereich 2: Informations- und Steuerungssysteme (ca. 50 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- skizzieren den Aufbau eines Neurons und stellen die Besonderheiten dieses spezialisierten Zelltyps in einen Struktur-Funktions-Zusammenhang.
- leiten die Ausbildung des Ruhepotenzials an der Biomembran als Folge unterschiedlicher Membranpermeabilitäten und Ionenkonzentrationen ab und erklären, warum zur Aufrechterhaltung des Ruhepotenzials Energie aufgewendet werden muss.
- beschreiben und erklären das Aktionspotenzial als eine Abfolge lokaler Potenzialänderungen, die nach einer überschwwelligen Depolarisation der Axonmembran auftreten und auf sich verändernden Membranpermeabilitäten beruhen.
- beschreiben den Einfluss der Reizintensität und -dauer auf die Frequenz der Aktionspotenziale und erklären so das Prinzip der Codierung der Reizstärke.
- beschreiben und vergleichen die Weiterleitung der Aktionspotenziale an verschiedenen Nervenfasern, um die unterschiedliche Leistungsfähigkeit von Nervensystemen bzw. Axontypen zu erklären.
- erklären die hohe Leistungsfähigkeit des Nervensystems, indem sie aus den Vorgängen bei der Informationsübertragung an chemischen Synapsen Möglichkeiten ableiten, unterschiedliche Informationen miteinander zu verrechnen. Sie zeigen auf, wie zugeführte Substanzen an der Synapse die Arbeit des Nervensystems beeinflussen.
- beschreiben eine Reiz-Reaktions-Verknüpfung und erklären am Beispiel der Lichtsinneszellen des Auges molekulare und neuronale Vorgänge, die eine optische Wahrnehmung ermöglichen und optimieren.
- beschreiben den Aufbau des menschlichen Nervensystems und ordnen den einzelnen Abschnitten ihre typischen Funktionsbereiche zu.
- beschreiben mithilfe von Modellvorstellungen den Wirkungsmechanismus von Hormonen und deren Bedeutung für die Informationsübertragung in Organismen, speziell im menschlichen Körper. Dabei berücksichtigen sie auch die hierarchische Gliederung des Hormonsystems und die Anknüpfungspunkte zum Nervensystem.
- erläutern die Notwendigkeit von Regulationsvorgängen im Hormonsystem am Beispiel des Blutzuckerspiegels und erklären den Zusammenhang zwischen Lebensgewohnheiten, Veranlagung und dem Auftreten von Diabetes.
- beschreiben am Beispiel der Schilddrüse medizinisch relevante Fehlfunktionen des Hormonsystems.
- erklären Ursachen und Symptome von Disstress als Folge des Zusammenspiels von Umwelt, Nerven- und Hormonsystem und leiten daraus Verhaltensregeln zur Stressvermeidung ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Überblick über das neuronale Reiz-Reaktions-Schema, Reizarten, Sinnesorgane
- Bau eines Neurons

- Ruhepotenzial: Modellvorstellung zur Entstehung und Aufrechterhaltung
- Aktionspotenzial: Ionenkanäle und Ionenbewegungen, zeitlicher Verlauf, absolute und relative Refraktärphase, Alles-oder-nichts-Prinzip, Codierung der Reizintensität, Reizadaptation
- Erregungsleitung über markhaltige und marklose Axone, Einfluss des Axondurchmessers auf die Geschwindigkeit
- die erregende chemische Synapse: elektrochemische Vorgänge bei der Erregungsübertragung, Schlüssel-Schloss-Modell am Rezeptor, Wirkungsprinzipien von Synapsengiften an der neuromuskulären Synapse
- Verrechnung von Informationen: Summation von erregenden und hemmenden postsynaptischen Potenzialen
- Synapsen als Angriffspunkte für Medikamente und Suchtmittel
- Sinnesorgan Auge: Aufbau der Netzhaut und molekulare Funktionsweise der Lichtsinneszellen, Rezeptorpotenzial, Kontrastverstärkung durch neuronale Verschaltungen, Verknüpfung mit bestimmtem Bereich der Großhirnrinde
- anatomische und funktionelle Gliederung des menschlichen Nervensystems: Zentrales Nervensystem (Hauptfunktionen der fünf Gehirnabschnitte und des Rückenmarks), peripheres Nervensystem (Afferenzen, Efferenzen, monosynaptischer Reflex), vegetatives Nervensystem (Antagonismus von Sympathikus und Parasympathikus)
- Überblick über Hormondrüsen und Hormone, zellulärer Wirkungsmechanismus der Hormone (Rezeptorbindung nach dem Schlüssel-Schloss-Modell, spezifische Reaktion der Zielzelle), Vergleich Hormonsystem/Nervensystem; Ethen als Reifungshormon bei Pflanzen
- Funktion der Hormone: hierarchische Gliederung des Hormonsystems mit Anbindung an das Nervensystem, Prinzip der negativen Rückkopplung, Regulation am Beispiel des Blutzuckerspiegels, Diabetes, Störungen des Hormonhaushalts am Beispiel der Über- und Unterfunktion der Schilddrüse
- Disstress als Folge des Zusammenspiels von Nerven- und Hormonsystem und darauf beruhende typische Symptome

### Lernbereich 3: Evolution (ca. 30 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ordnen unter Verwendung charakteristischer Merkmale (z. B. Zellkern, Vielzelligkeit, Chorda dorsalis) Lebewesen bestimmten taxonomischen Gruppen zu. Sie interpretieren Stammbäume als Ergebnis einer sich kontinuierlich weiterentwickelnden Forschungsarbeit.
- erklären historisch bedeutende Evolutionstheorien (u. a. Haeckel, Lamarck) und ordnen sie in den geschichtlichen Kontext ein.
- beschreiben verschiedenartige Methoden der Evolutionsforschung und bewerten diese im Hinblick auf ihre Aussagekraft und Anwendbarkeit.

- leiten aus Merkmalsvergleichen Verwandtschaftsverhältnisse ab und erstellen entsprechende Diagramme und Stammbäume.
- begründen die genetische Variabilität innerhalb einer Population als Grundvoraussetzung für das Stattfinden von Evolution und erklären den Wandel und die Entstehung von Arten mithilfe der erweiterten Evolutionstheorie.
- wenden die Hardy-Weinberg-Gleichung auf die Allelverteilung an und differenzieren zwischen idealen und realen Populationen.
- beschreiben verschiedene Verhaltensphänomene im Tierreich und nutzen für die Interpretation sowohl ultimate als auch proximate Erklärungsansätze.
- analysieren die Struktur sozialer Gruppierungen unter soziobiologischen Aspekten, indem sie soziale Verhaltensweisen wie Altruismus und Aggressionskontrolle durch deren Anpassungswert begründen. Davon ausgehend bewerten sie Haltungsformen von Nutz- und Wildtieren.
- skizzieren den Verlauf der Evolution des Menschen, vergleichen verschiedene Hominden bezüglich ihrer Körpermerkmale und leiten daraus die Einordnung des Menschen in das natürliche System ab.
- entwerfen Hypothesen zur Entwicklung des aufrechten Gangs und dessen Bedeutung für die Entwicklung des Menschen. Davon ausgehend reflektieren sie die eigene Stellung in der Natur als Ergebnis eines vielfältigen, nach wie vor aktiven Evolutionsprozesses.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Einteilung der Lebewesen in systematische Gruppen des natürlichen Systems
- Evolutionsforschung: morphologische Vergleiche (homologe und analoge Strukturen, rudimentäre Organe, Atavismen), entwicklungsphysiologische Betrachtung (Biogenetische Grundregel), fossile Brückentiere (u. a. Archaeopteryx), molekularbiologische Faktoren (u. a. Basensequenzvergleich von Genen, Serum-Präzipitintest), einfache Stammbäume
- Erklärungsansätze von Darwin und Lamarck
- erweiterte Evolutionstheorie als Zusammenspiel der Evolutionsfaktoren: genetische Variabilität, natürliche Selektion, sexuelle Selektion
- geographische Isolation, ökologische Isolation, Gendrift
- Rassen- und Artbildung, adaptive Radiation
- Hardy-Weinberg Gesetz (Allelhäufigkeit für ideale Populationen, Änderung des Allelverhältnisses in realen Populationen)
- ultimate und proximate Erklärungsansätze für Verhaltensweisen
- Anpassungswert sozialer Organisationsformen (altruistisches Verhalten im Bienenstaat: genetische Verwandtschaft, Sexualdimorphismus, Aufgabenteilung; Aggressionskontrolle bei Wirbeltieren)
- Signalformen und Signalfälschung (Mimikry und Mimese, Pheromonfallen)
- Evolution des Menschen: Phylogenetese des Menschen, Entwicklung von aufrechtem Gang und der damit verbundenen weiteren körperlichen Veränderungen (Becken, Schädelform und -haltung, Wirbelsäule, Gebiss, Hände, Füße)
- Vergleich der körperlichen Merkmale: Menschenaffe, *Australopithecus*, *Homo sapiens*

- Ausbreitung des Menschen über die Erde und kulturelle Evolution, u. a. Werkzeuggebrauch, Sprache

## Lernbereich 4: Angewandte Genetik (ca. 30 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern an aktuellen Beispielen aus Medizin und Agrarwirtschaft verschiedene Verfahren zur Herstellung gentechnisch veränderter Organismen und bewerten deren ökologische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen, auch unter Berücksichtigung einschlägiger gesetzlicher Regelungen.
- vergleichen den technischen Prozess der Polymerase-Kettenreaktion mit dem natürlichen Prozess der DNA-Replikation.
- erläutern und bewerten Verfahren der DNA-Analytik und diagnostische Methoden zur Bestimmung von Erbkrankheiten unter aktuellen medizinischen, ethischen und gesellschaftlichen Gesichtspunkten.
- bewerten die Bedeutung von Stammzellen für Forschung und medizinische Anwendungen aus ethischer Sicht.
- erörtern Ursachen und Einflüsse epigenetischer Modifikationen auf Gene und damit auf evolutive Vorgänge.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Werkzeuge und Methoden der Gentechnik: Restriktionsenzyme, reverse Transkription, Polymerase-Kettenreaktion (PCR), Gelelektrophorese, Hybridplasmide und Viren als Vektoren, Agrobacterium tumefaciens, Genkanone, Elektroporation, Mikroinjektion, Gensonden, Marker, Blotting-Verfahren, DNA-Chip-Technologie
- genetischer Fingerabdruck
- aktuelle Anwendungsbeispiele, z. B. Insulinproduktion, Herbizidresistenz
- Abhängigkeit der Anwender von Produkten der Industrie, z. B. Pflanzenschutzmittel
- Pränataldiagnostik (u. a. Amnionzentese, Chorionzottenbiopsie, nicht invasive Methoden), Präimplantationsdiagnostik
- Gentherapie, Stammzellenspende
- gesetzliche Grundlagen in Auszügen, z. B. Gentechnikgesetz, Gendiagnostikgesetz
- Epigenetik: DNA-Methylierung, Histon-Modifikationen, z. B. Zwillingsforschung

## Lernbereich 5: Angewandte Ökologie (ca. 30 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vergleichen wirtschaftliche Nutzungsformen mitteleuropäischer Wälder und bewerten diese im Hinblick auf Bodengesundheit und Artenvielfalt.

- stellen die Standortansprüche wichtiger mitteleuropäischer Baumarten auf Grundlage der Zeigerwerte nach Ellenberg dar (autökologische Optima) und bewerten die Baumartenzusammensetzung von Wirtschaftswäldern unter synökologischen Gesichtspunkten.
- deuten Schadensbilder heimischer Bäume, wie Kronenverlichtung, Storchennest- oder Lamettasyndrom, als Folgen von Schadstoffimmissionen. Sie zeigen Zusammenhänge zwischen Schäden durch Wildverbiss und der Wilddichte sowie zwischen Insektenkalamitäten und der Waldstruktur auf.
- beschreiben den Aufbau der Atmosphäre und stellen den natürlichen Ozonkreislauf in der Stratosphäre dar. Ausgehend von der schützenden Wirkung der Ozonschicht für die Biosphäre formulieren sie die dem Abbau zugrunde liegenden chemischen Vorgänge und erörtern die negativen Folgen ozonzerstörender Prozesse anthropogener Emissionen.
- bestimmen experimentell physikalische und chemische Parameter der Gewässerqualität und ermitteln die Einflüsse auf diese Parameter. Sie setzen rechnerisch den BSB<sub>5</sub>-Wert zum Einwohnergleichwert in Beziehung und bewerten die ökologischen Folgen der Gewässerbelastung.
- bestimmen Organismen eines Fließgewässers, leiten ihre Bedeutung als Bioindikatoren im Saprobenindex ab, ordnen auf dieser Grundlage Gewässergüteklassen zu und stellen die Bedeutung der Selbstreinigungskraft von Gewässern dar.
- charakterisieren den ökologischen Zustand von Fließgewässern, indem sie Gewässergütekarten auswerten.
- leiten in Kenntnis der gegenseitigen Abhängigkeiten physikalischer, chemischer und biologischer Parameter der Gewässerqualität verschiedene Vorbeugemaßnahmen seitens der Landwirtschaft zur Gewässerreinhaltung ab.
- bewerten unter Berücksichtigung gesetzlicher Grundlagen Maßnahmen für den vorbeugenden Gewässerschutz.
- beschreiben Methoden des ökologischen Landbaus (z. B. Leguminosendüngung, Fruchtfolge) und vergleichen sie mit konventioneller Landwirtschaft. Sie erkennen dabei die Notwendigkeit nachhaltiger Bewirtschaftungsformen.
- erklären auf der Grundlage von Messdaten Belastungen von Grundwasser und Luft durch fehlerhaften Einsatz von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln sowie intensiver Tierhaltung. Ausgehend davon entwickeln sie Handlungsoptionen für eine verantwortungsvolle und umweltverträgliche Praxis.
- charakterisieren die Ökofaktoren anthropogener Lebensräume, leiten daraus ihren Artenreichtum und daher ihre Schutzwürdigkeit und Bedeutung als Rückzugsgebiete seltener Tier- und Pflanzenarten ab.
- beschreiben die Verbreitung invasiver Pflanzen- und Tierarten, um deren Einfluss auf heimische Ökosysteme zu bewerten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- mitteleuropäische Waldtypen: Dauerwald, Monokultur, Plenterwald
- Standortansprüche und Konkurrenzverhalten typischer Arten (u. a. Weißtanne, Rotfichte, Stieleiche, Rotbuche), Zeigerwerte nach Ellenberg

- Waldschäden (Schadensbilder heimischer Baumarten) und ihre Ursachen (Immissionen, Klima, Waldstruktur, Wilddichte)
- stratosphärische Ozonschicht: chemische Vorgänge des Ozonaufbaus und -abbaus, Ursachen und Folgen einer verringerten Ozonschicht
- Parameter der Gewässerqualität: Temperatur, Sauerstoffgehalt, Leitfähigkeit, pH-Wert, BSB<sub>5</sub>-Wert, Saprobenindex
- Eutrophierung und Verschmutzung von Gewässern und die Folgen für Flora und Fauna
- vorbeugende Maßnahmen zur Gewässerreinhaltung, z. B. Düngereinsatz in der Landwirtschaft, Erosionsschutz
- gesetzliche Grundlagen (auszugsweise), z. B. Wasserhaushaltsgesetz, Düngeverordnung, Naturschutzgesetz
- Landwirtschaft: konventionelle und ökologische Landwirtschaft, gute fachliche Praxis, integrierter Pflanzenschutz, weite Fruchtfolge, geschlossene Betriebskreisläufe, Gründüngung, Leguminosen
- anthropogene Lebensräume, u. a. Feuchtwiesen
- invasive Pflanzen- und Tierarten, z. B. Drüsiges Springkraut, Kammerkrebs

## Biologie 13 (GH)

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden Modellvorstellungen auf unbekannte biologische Problemstellungen an und erklären Möglichkeiten und Grenzen dieser ideellen Modelle.
- führen selbstgeplante Untersuchungen und Experimente durch und dokumentieren die Ergebnisse unter Bezug auf entsprechende biologische Fachliteratur. In konstruktiver Diskussion mit den Mitschülerinnen und Mitschülern gelangen sie zu einer soliden Bewertung von Untersuchungsdesign und fachlicher Relevanz.
- führen praktische Untersuchungen an Geweben und ausgewählten tierischen Organen durch, wobei sie selbst eine respektvolle Haltung gegenüber allem Lebendigen zeigen und reflektieren.
- bereiten komplexe biologische Zusammenhänge unter Verwendung wissenschaftlicher Quellen auf und präsentieren diese in fachspezifischer Darstellungsform mit verschiedenen Medien. Dabei bewerten sie auf der Basis ihres erworbenen Wissens verschiedene Internetquellen im Hinblick auf Zuverlässigkeit und Eignung.
- wenden einfache taxonomische Konzepte an, um verschiedene Organismengruppen (Heilpflanzen, Parasiten) zu klassifizieren.
- interpretieren und bewerten gesundheitsrelevante Informationen, um gezielt gesundheitsfördernde Faktoren positiv zu beeinflussen.
- erklären für medizinische Fragen die Grenzen des im Rahmen eines naturwissenschaftlichen Erkenntniswegs gewonnenen Wissens und setzen sich dabei kritisch und verantwortungsorientiert mit den Bedürfnissen der Menschen im Spannungsfeld zwischen Individuum und Gesellschaft auseinander.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Eigenschaften und Grenzen materieller und ideeller Modelle und Schemata (z. B. ökologische Nische)
- hypothesengeleitete Planung, Durchführung und Auswertung biologischer Experimente und Untersuchungen, Vorläufigkeit von Forschungsergebnissen, Verifizierbarkeit und Testkriterien
- Auswahl geeigneter Fach- und Bestimmungsliteratur sowie fachspezifischer Internetquellen
- Darstellung und Fachsprache ausgewählter Gesundheitsinformationen (z. B. Hormonstatus, Stresssymptome, Infektionsverlauf)
- binäre Nomenklatur und andere taxonomische Konzepte

- Anfertigen und Interpretieren verschiedener Darstellungsformen von Wirkungszusammenhängen, wie Schemazeichnungen, Flussdiagramme, ConceptMaps etc.
- Entscheidungsfindung als systematischer und begründeter Prozess: Perspektivenwechsel, Dilemma-Situation, medizinische und ethische Aspekte im Gesundheitswesen (z. B. Behinderung)
- Meinungsbildung zu aktuellen neurobiologischen Themen und Forschungsarbeiten unter Einbeziehung unterschiedlicher Sichtweisen und beeinflussender Faktoren

## Lernbereich 2: Informations- und Steuerungssysteme (ca. 52 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden die Sinne des Menschen und ordnen diesen die adäquaten Reize zu.
- beschreiben den Aufbau des menschlichen Nervensystems vor dem Hintergrund der evolutiven Entwicklung von Nervensystemen und ordnen den einzelnen Abschnitten ihre typischen Funktionsbereiche zu.
- skizzieren den Aufbau von Neuronen und stellen die Besonderheiten dieses spezialisier-ten Zelltyps in eine Struktur-Funktions-Beziehung.
- leiten die Ausbildung des Ruhepotenzials und des Aktionspotenzials an der Biomem-bran als Folge unterschiedlicher Membranpermeabilitäten und Ionenkonzentrationen ab.
- beschreiben und vergleichen die Weiterleitung der Aktionspotenziale an verschiedenen Nervenfasern, um die unterschiedliche Leistungsfähigkeit von Nervensystemen im evo-lutionären Kontext zu erklären.
- stellen die Wirkung von Neurotoxinen und Medikamenten auf die Erregungsübertragung an der Synapse dar und leiten daraus Erkenntnisse zum Medikamentenmissbrauch ab.
- präparieren selbständig Schweineaugen, dokumentieren ihre Beobachtungen und zei-gen so den Zusammenhang zwischen Struktur und Funktion der Augenbestandteile auf.
- differenzieren verschiedene Ursachen von Sehminderungen und beschreiben die damit verbundenen Beeinträchtigungen für die Betroffenen. Dabei werten sie medizinische Studien über die Ursachen von Augenerkrankungen bzw. der verstärkten Verbreitung von Sehstörungen aus.
- unterscheiden verschiedene Hormone im menschlichen Körper und beschreiben die Funktion von hormonproduzierenden Drüsen.
- beschreiben die Wirkungsmechanismen von Hormonen und deren Bedeutung für die In-formationsübertragung im menschlichen Organismus. Dabei berücksichtigen sie auch die hierarchische Gliederung des Hormonsystems und die Anknüpfungspunkte zum Nervensystem.
- beschreiben am Beispiel einer Hormondrüse medizinisch relevante Fehlfunktionen des Hormonsystems und leiten daraus Therapiemöglichkeiten ab.
- erklären die Empfängnisbereitschaft der Frau im Verlauf des weiblichen Zyklus und be-grün den daraus die Bedeutung der hormonellen Regelung für die Familienplanung.

- erklären Ursachen und Symptome von Disstress als Folge des Zusammenspiels von Umwelt, Nerven- und Hormonsystem und leiten daraus Verhaltensregeln zur Stressvermeidung ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Überblick über die Sinnesorgane des Menschen und deren Bedeutung für die Orientierung in der Umwelt
- Reiz, Rezeptor, Reflex (z. B. Lidschluss- oder Kniesehnenreflex), willkürliche Bewegung
- anatomische und funktionelle Gliederung des menschlichen Nervensystems, evolutionäre Entwicklung von Nervensystemen
- Bau und Funktion verschiedener Nervenzelltypen
- Ruhepotenzial und Aktionspotenzial, Ionentheorie
- Aufbau und Funktion einer chemischen Synapse
- erregende und hemmende Synapsen, Reizsummation
- Wirkungsprinzipien von Neurotoxinen (z. B. Atropin, Curare), Synapsen als Angriffspunkte für Medikamente, z. B. Morphin
- Bau und Funktion des Auges, u. a. zellulärer Aufbau der Netzhaut
- Präparation eines Schweineauges
- Ursachen von Sehstörungen und Augenerkrankungen
- Hormondrüsen (z. B. Schilddrüse, Bauchspeicheldrüse, Nebenniere) und deren Hormone
- allgemeiner Wirkmechanismus von Hormonen und zellulärer Wirkungsmechanismus von Peptid- und Steroidhormonen
- Regelkreis, Störungen des Hormonhaushalts (z. B. Über- und Unterfunktion der Schilddrüse), Therapiemöglichkeiten
- hierarchische Gliederung des Hormonsystems mit Anbindung an das Nervensystem
- Vergleich von Hormon- und Nervensystem
- Menstruationszyklus
- Disstress als Folge des Zusammenspiels von Hormon- und Nervensystem

### Lernbereich 3: Ökologie (ca. 32 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern das Grundprinzip der Assimilation und legen deren Bedeutung für das Leben auf der Erde dar.
- analysieren die Einflüsse der unbelebten Natur auf und die Wechselwirkung der Organismen untereinander und leiten daraus Bedingungen für optimales Wachstum von Tieren und Pflanzen ab.
- untersuchen anhand eigenständig durchgeführter Versuche systematisch und quantitativ, wie die Fotosyntheseaktivität von verschiedenen Außenfaktoren beeinflusst wird.

- beschreiben die Lebensweise humanpathogener Parasiten und leiten daraus für ihr eigenes Leben Verhaltensweisen ab, die sie vor Infektionen schützen.
- beschreiben Energiefluss und Stoffkreisläufe in Ökosystemen (u. a. Ökosystem Süßwassersee) und stellen deren Störanfälligkeit durch menschliche Eingriffe heraus. Sie reflektieren dabei ihren Lebensstil in Bezug auf nachhaltigen Umgang mit der Natur und gelangen so zu einer verantwortungsbewussten Lebenseinstellung.
- erläutern Herkunft und Folgen von (Schad-)Stoffeinträgen in ökologische Systeme. Daraus ausgehend bewerten sie die Gefahr von Immissionen und entwickeln Lösungsstrategien zum Schutz von Mensch und Umwelt.
- systematisieren charakteristische Heilpflanzen unter Verwendung von Bestimmungsliteratur. Dabei identifizieren sie familien- und gattungsspezifische Merkmale.
- ordnen mittels geeigneter Literatur der Behandlung von ausgewählten Krankheitssymptomen die entsprechenden Heilpflanzen zu und identifizieren anhand von Standortansprüchen deren mögliche Fundorte.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bruttogleichung der Fotosynthese, Sauerstofffreisetzung, Biomasseproduktion, Autotrophie, Heterotrophie
- abiotische Umweltfaktoren, u. a. Temperatur, Licht, Wasser, Kohlenstoffdioxid-Konzentration, pH-Wert, Mineralstoffe (Toleranzbereich, Präferenzbereich, Bio-Indikatoren)
- Schülerexperimente: Fotosyntheserate in Abhängigkeit von verschiedenen Außenfaktoren, z. B. Lichtintensität, Temperatur, Kohlenstoffdioxid-Konzentration
- biotische Umweltfaktoren: Räuber-Beute-Beziehung (Lotka-Volterra-Regeln); Parasiten (z. B. Malaria) und Symbionten, z. B. Darmbakterien, Milchsäurebakterien
- Populationswachstum (dichteabhängige und dichteunabhängige Faktoren), K-Strategien, r-Strategien, Umweltkapazität
- Kohlenstoffkreislauf, Stickstoffkreislauf, Wasserkreislauf
- Trophieebenen, Energiefluss
- Ökosystem Süßwassersee: Nahrungsnetz, Nahrungskette, Produzenten, Konsumenten, Destruenten, Konkurrenzausschlussprinzip, ökologische Nische, Biodiversität, Neobiota
- Verschmutzung und Reinaltung von Gewässern, Eutrophierung, Kläranlagen
- Luftschaadstoffe (z. B. bodennahes Ozon, Stickoxide, Kohlenstoffmonoxid), Schwermetalleinträge in Gewässer
- wichtige Pflanzenfamilien, z. B. Asteengewächse, Lippenblütengewächse, Rosengewächse, Kreuzblütengewächse, Doldenblütengewächse, Süßgräser
- Unterrichtsgang zu Standorten von Heilpflanzen, z. B. Löwenzahn, Kamille, Taubnessel, Melisse, Frauenmantel, Hirntäschel, Lungenkraut, Thymian, Salbei, Fingerhut, Brennnessel

## Biologie 13 (S)

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr biologisches Fachwissen und das bereits erworbene Verständnis für biologische Systeme, um sich in ausgewählten Stoffgebieten der Biologie komplexe Kompetenzen anzueignen. Dabei erläutern und beurteilen sie mithilfe eines umfassenden Fachwissens vielschichtige und aktuelle naturwissenschaftliche Fragestellungen sowie Sachverhalte.
- leiten selbstständig Kriterien für vergleichende Betrachtungen biologischer Sachverhalte ab und veranschaulichen die gewonnenen Erkenntnisse in geeigneten Darstellungsformen.
- verwenden wissenschaftliche Fachliteratur zur selbstständigen Recherche theoretischer Erklärungsansätze. Sie beurteilen selbst ausgewählte Quellen und Präsentationstechniken im Hinblick auf ihre Eignung.
- arbeiten zunehmend mit Denkmodellen und entwickeln selbst Modelle zu biologischen Sachverhalten.
- analysieren und bewerten konkrete Arbeitsweisen und methodisches Vorgehen zur Erkenntnisgewinnung auch bei aktuellen biologischen Forschungen, führen u. a. selbst geplante Untersuchungen und Experimente unter Beachtung fachgemäßer Arbeitstechniken und der gültigen Sicherheitsvorschriften durch und dokumentieren, erläutern und veranschaulichen die Ergebnisse selbstständig.
- beurteilen die Gültigkeit von erhobenen oder recherchierten Daten, benennen Fehlerquellen und verbessern davon ausgehend ggf. das Untersuchungsdesign. Dabei entwickeln sie aus hypothetischen Fragestellungen eigene Problemlösestrategien.
- vertreten eine eigene Meinung basierend auf dem individuellen Wertesystem und unter Berücksichtigung beeinflussender Faktoren und setzen sich mit verschiedenen Standpunkten auch zu aktuellen biologischen Fragestellungen kritisch auseinander.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- biologische Fachsprache inklusive der Symbol- und Formelschreibweise, Darstellen von Prozessen und Wirkungszusammenhängen (z. B. Reiz-Reaktions-Schema) mit Auswertung verschiedener Darstellungsformen, Verknüpfung mit den Basiskonzepten, Perspektivenwechsel
- Nutzung von v. a. fach- und populärwissenschaftlicher Literatur, Analyse von Texten, sach-, adressaten- und situationsbezogenes Aufbereiten in wechselnden Darstellungsformen
- Denkmodelle, ideelle Modelle, Entwicklung eigener Modelle

- fachgerechte Arbeitsmethoden und -techniken, u. a. sachgerechter Umgang mit komplexeren Laborgeräten und Beachten der Sicherheitsvorschriften im Labor; Beobachten und Auswerten
- naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung unter ausgewählten Gesichtspunkten, Prüfen des Aktualitätsgehalts historischer Theorien
- selbständige Analyse von Fehlerquellen (z. B. in der Neurobiologie), Ungenauigkeiten der Messgeräte, Ablesefehler
- Meinungsbildung zu aktuellen, biologischen Themen und Forschungsarbeiten unter Einbeziehung unterschiedlicher Sichtweisen und beeinflussenden Faktoren

## Lernbereich 2: Mechanismen und Belege der Evolution (ca. 16 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewerten den Weg der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung vor dem Hintergrund gesellschaftlicher und historischer Gegebenheiten, indem sie unterschiedliche theoretische Erklärungsansätze zu den Mechanismen der Evolution vergleichen.
- begründen an konkreten Beispielen die Notwendigkeit der hypothesenleiteten Arbeitsweise eines Evolutionsforschers und die Entwicklung von Modellen im Hinblick darauf, dass Evolution in der Regel weder vorhersehbar, noch wiederholbar ist.
- erklären die Entstehung und Veränderung von Arten anhand unterschiedlicher Evolutionsfaktoren, um die natürliche Artenvielfalt zu begründen.
- beurteilen die Verlässlichkeit verschiedener Evolutionsbelege und -beweise aus unterschiedlichen naturwissenschaftlichen Disziplinen. Sie erklären das Aussterben von Arten als wichtiges Charakteristikum von Evolution.
- wenden Methoden der vergleichenden Anatomie und Morphologie sowie der Entwicklungsbiologie an, unterscheiden auftretende Ähnlichkeiten bei verschiedenen Lebewesen aus dem Pflanzen- und Tierreich und begründen, ob Kriterien der Homologie vorliegen.
- beschreiben molekularbiologische Ähnlichkeiten, erläutern die Einzigartigkeit des genetischen Codes und leiten daraus Hinweise auf eine gemeinsame Abstammung ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Entwicklung des Evolutionsgedankens, z. B. Linné, Cuvier, Haeckel
- Fragestellungen und Arbeitsweisen eines Evolutionsbiologen; Hypothesen, Theorien (z. B. Endosymbiontentheorie), Modelle, Beweise
- morphologischer und biologischer Artbegriff, Evolutionsfaktoren
- Entwicklungswege: Divergenz, Konvergenz, Koevolution
- Anatomie und Morphologie, z. B. anatomische Ähnlichkeiten fossiler und rezenter Lebewesen; Homologie, Analogie, Rudimente, Atavismen
- Entwicklungsbiologie, z. B. biogenetische Grundregel, Progressions- und Regressionsreihen

- molekularbiologische Ähnlichkeiten, z. B. RNA bzw. DNA, Enzyme, genetischer Code, Methode der Sequenzanalyse, DNA-DNA-Hybridisierung, Präzipitintest

## Lernbereich 3: Neuro- und Muskelphysiologie (ca. 26 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern ein Reiz-Reaktions-Schema ausgehend vom Begriff Reizbarkeit als Kennzeichen des Lebens und ordnen den Sinnesorganen des Menschen die adäquaten Reize zu.
- beschreiben den Aufbaues eines Neurons als kleinster funktioneller Einheit des Nervensystems, um den Zusammenhang von Struktur und Funktion zu erläutern.
- erklären ausgehend von experimentellen Befunden die Entstehung und Weiterleitung von Erregungen und begründen die Bedeutung von passiven und aktiven Transportvorgängen für die Arbeitsweise eines Neurons.
- erklären die Leitungsgeschwindigkeit verschiedener Nervenfasern, indem sie strukturelle und energetische Aspekte vergleichen.
- beschreiben den Bau und die Funktionsweise einer neuromuskulären Synapse, um die Erregungsübertragung auf die Skelettmuskulatur zu erklären.
- erklären den Aufbau des Skelettmuskels und begründen die Bedeutung des Sarkomers als kleinste funktionelle Einheit für die Muskelkontraktion.
- erläutern und bewerten mit ihren Kenntnissen zur Erregungsübertragung unterschiedliche Möglichkeiten der Einflussnahme auf physiologische Vorgänge im menschlichen Körper durch verschiedene neurologisch wirksame Substanzen.
- erklären die Entstehung einer Sucht auf neurobiologischer Ebene und erörtern Strategien, um sich vor einer Sucht und deren physischen, psychischen und sozialen Folgen schützen zu können.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Reiz-Reaktions-Schema, menschliche Sinnesorgane, adäquate Reizarten, zentrales und peripheres Nervensystem mit afferenten und efferenten Untereinheiten
- Aufbau eines Neurons
- Ruhepotenzial: Zustandekommen und Aufrechterhaltung (Ionentheorie)
- Aktionspotenzial: zeitlicher Verlauf mit De-, Re- und Hyperpolarisation (Ionentheorie), absolute und relative Refraktärphase; Alles-oder-nichts-Prinzip
- Weiterleiten von Aktionspotenzialen in marklosen und myelinisierten Axonen, Kosten-Nutzen-Analyse von kontinuierlicher und saltatorischer Erregungsleitung
- Aufbau neuromuskulärer Synapsen, Informationsübertragung an Synapsen
- Aufbau des Skelettmuskels
- Muskelkontraktion (Gleitfilamenttheorie)
- neuronale Angriffspunkte für Neurotoxine (u. a. Suchtmittel)
- Entstehen von Sucht, Suchtverhalten, Strategien für ein Leben ohne Suchtmittel

## Lernbereich 4: Immunologie (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen die Wirksamkeit unterschiedlicher Maßnahmen des Infektionsschutzes und der Behandlung von ausgewählten Infektionskrankheiten, indem sie den Krankheitsverlauf beschreiben und einen Bezug zum Aufbau und den Vermehrungsstrategien der jeweiligen Krankheitserreger herstellen.
- beschreiben die Wirkungsweise von Antibiotika, stellen darauf aufbauend individuelle und gesellschaftliche Risiken einer nichtsachgemäßen Verwendung (z. B. Resistenzbildung) dar und begründen auf dieser Basis verantwortungsvolle Umgangsweisen mit Arzneimitteln.
- erklären den körpereigenen Schutz vor Parasiten und anderen Krankheitserregern, indem sie unspezifische sowie spezifische Abwehrmechanismen erläutern.
- erläutern das Prinzip der aktiven und passiven Immunisierung, beurteilen Nutzen und Risiken von vorbeugenden Schutzimpfungen und übernehmen damit Verantwortung für ihren eigenen Körper und die Gesellschaft.
- begründen anhand typischer Reaktionen und Fehlreaktionen des Immunsystems Grenzen und Möglichkeiten der Behandlung von ausgewählten Krankheiten, um das eigene Gesundheitsbewusstsein zu stärken und Toleranz gegenüber Betroffenen zu entwickeln.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- ausgewählte Infektionskrankheiten, verursacht z. B. durch Bakterien, Viren, Pilze, tierische Parasiten
- Wirkmechanismen von Antibiotika, Antibiotikaresistenzen
- Mechanismen des Immunsystems: Erkennen von Selbst und Fremd
- Bildung und Bau von Antigenen und Antikörpern
- Schülerexperiment: Antigen-Antikörperreaktion, z. B. Experimente zur Agglutination mit künstlichem Blut
- Immunreaktion: unspezifische und spezifische Abwehrprinzipien (humoral und zellulär)
- aktive und passive Immunität (Impfschutz), Herdenimmunität, Impfmüdigkeit
- Fehlreaktionen und Störungen des Immunsystems, z. B. Allergien als Fehlreaktionen des Immunsystems, Transplantationsrisiken, Immunschwächekrankheiten (z. B. AIDS), Autoimmunkrankheiten (z. B. Multiple Sklerose), Ansätze für neue Behandlungskonzepte, z. B. Psychoneuroimmunologie

# Aspekte der Biologie 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach T, W, IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

Die Jahrgangsstufe gliedert sich in sieben optionale Lernbereiche, von denen mindestens vier umzusetzen sind.

## Lernbereich 1: Biologie des Alltags (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären anhand der besonderen Inhaltsstoffe von Nutzpflanzen (u. a. Heilpflanzen, Kräuter und Gewürze) deren ernährungsphysiologische Besonderheiten für den Menschen.
- begründen mithilfe ausgewählter biotechnologischer Verfahren verschiedene Herstellungsprozesse von Lebensmitteln.
- begründen anhand des aw-Wertes mikrobielles Verderben und die Bedeutung unterschiedlicher Konservierungsmaßnahmen für die Haltbarkeit von Lebensmitteln.
- erklären vor dem Hintergrund des Serotonin- und Melatoninstoffwechsels den Schlaf-Wach-Rhythmus des Menschen und analysieren auf dieser Grundlage gesellschaftliche sowie individuelle psychische und physische Störungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bedeutung der Nutzpflanzen (u. a. Heilpflanzen, Gewürze, Kräuter) für die Ernährung
- biotechnologische Prozesse bei der Lebensmittelherstellung, z. B. Fermentation, Gärung, Konservierung
- mikrobielles Verderben und Haltbarkeit von Lebensmitteln, aw-Wert
- Biorhythmus des Menschen am Beispiel des Serotonin- und Melatoninstoffwechsels

## Lernbereich 2: Bionik (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren bionische Produkte, indem sie vom Menschen geschaffene technische Konstruktionen und Anwendungen möglichen Vorbildern aus der Natur zuordnen.
- unterscheiden vor dem Hintergrund wirtschaftlicher Aspekte methodische Vorgehensweisen bei der Entwicklung und Produktion bionischer Produkte.

- vergleichen und analysieren Aufbau und Funktion von ausgewählten Beispielen aus Natur und Technik und erkennen dabei biologische Grundprinzipien sowie zugrunde liegende naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten.
- diskutieren und bewerten anhand selbstrecherchierter aktueller Forschungsprojekte verschiedene bionische Produkte und deren Anwendung und zeigen Möglichkeiten und Grenzen der Bionik auf.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Definition Bionik (Biomimetik), Ansatz der Bionik (lebende Natur als Vorbild)
- Teilbereiche der Bionik, z. B. Oberflächen und Grenzflächen, Fluiddynamik, Schwimmen und Fliegen, Leichtbau und Materialien, Kommunikation und Sensorik
- Alltagsbeispiele, z. B. Lotus-Effekt, Klettverschluss, Navigationssysteme nach Sonar und Echolotprinzip, hydrodynamische Form von Unterwasserfahrzeugen, Flugzeugen oder Raketen
- methodische Vorgehensweisen: Bottom-up-Prozess und Top-down-Prozess, Bewertungskriterien zur Kennzeichnung eines bionischen Produkts, exemplarische Darstellung des Wegs vom Prototyp zum Marktprodukt
- Analyse des Form-Struktur-Funktions-Zusammenhangs, Aufzeigen von Konvergenzen und Analogien, z. B. Mundwerkzeuge vom Hirschkäfer vs. Kombizange, Haut von Schlangen und Haien vs. Oberflächenstrukturen an Autos und Skiern, Knochenkonstruktionen vs. bekannte Bauwerke
- aktuelle Forschungsarbeiten und bionische Patente, z. B. bionische Fassadenbeschattung, bionische Bauteiloptimierung in der Autoindustrie (Autoreifen)
- Anthropobionik – bionische Forschungen im humanmedizinischen Bereich, z. B. Kunststofflinsen, Prothesen, künstliches Innenohr

### Lernbereich 3: Evolution (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen genetische Variabilität und die Selektion als Folge zufälliger Veränderungen des Erbgutes, um phänotypische Unterschiede innerhalb einer Population sowie das Phänomen der Angepasstheit zu erklären.
- begründen anhand der Ergebnisse aus dem Vergleich verschiedener Erklärungsansätze zu den Mechanismen der Evolution (u. a. Lamarck und Darwin) die Bedeutung der darwinistischen Abstammungslehre.
- vergleichen anhand ausgewählter Beispiele Ursachen und Folgen gezielter Veränderung des Erbguts durch Züchtung und Gentechnik mit natürlichen Evolutionsvorgängen, um die Rolle des Menschen als Evolutionsfaktor zu belegen.
- erklären die Entstehung und Veränderung von Arten anhand unterschiedlicher Evolutionsfaktoren, um die natürliche Artenvielfalt zu begründen.

- beurteilen die Verlässlichkeit verschiedener Evolutionsbelege unter Einbeziehung ihrer bisherigen Kenntnisse über Fossilien. Sie erklären das Aussterben von Arten als wichtiges Charakteristikum von Evolution.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Variabilität und Selektion als Folge der zufälligen Veränderung des Erbguts
- Angepasstheit als Folge natürlicher Selektionsprozesse
- Gegenüberstellung verschiedener Erklärungsansätze zu den Mechanismen der Evolution, u. a. von Lamarck und Darwin
- Eingriffe des Menschen in den Evolutionsprozess, wie die gezielte Veränderung des Erbguts durch Züchtung oder Gentechnik
- Artbegriff, Theorien zur Artentstehung
- Koevolution
- Divergenz, Konvergenz
- Evolutionsbelege, z. B. Fossilien, Homologie, Analogie, Rudimente, Atavismen

## Lernbereich 4: Genetik/Gentechnik (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben das menschliche Karyogramm unter Verwendung von Fachbegriffen und vergleichen es mit Karyogrammen anderer Organismen, um die Grundlagen der Organisation des Erbguts zu erklären.
- erläutern den Bau und die Funktion von Chromosomen und ordnen deren verschiedenen Zustandsformen die Mitosephasen sowie die Interphase zu.
- beschreiben den molekularen Aufbau der DNA in Symbolschreibweise und leiten daraus deren Bedeutung für die Verdopplung, Verschlüsselung und Veränderung der Erbinformation ab.
- erklären ausgehend von einem Gen die Bildung eines Proteins und begründen anhand des molekularen Aufbaus von Proteinen deren Vielfältigkeit und Bedeutung für den menschlichen Körper.
- beschreiben verschiedene Möglichkeiten der Veränderung des Erbgutes und leiten die damit verbundenen Folgen für den Organismus ab.
- beschreiben den Ablauf der Meiose bei Mann und Frau und unterscheiden die Vorgänge der Mitose und Meiose hinsichtlich der Bildung genetisch identischer und unterschiedlicher Zellen.

- erläutern Möglichkeiten der Herstellung genetisch veränderter Organismen und begründen deren vielseitigen Einsatz, um die Nutzung unter ethischen sowie wirtschaftlichen Aspekten zu bewerten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Karyogramm des Menschen
- Bau und Zustandsformen der Chromosomen
- Zellzyklus als Einheit von Interphase, Mitosephasen und Cytokinese
- Feinbau und Replikation der DNA
- Transkription
- genetischer Code und Proteinbiosynthese
- Bedeutung der Proteine und Enzyme für den menschlichen Körper
- Mutationen (z. B. Gen-, Chromosomen-, Genommutationen), Mutagene
- Meiose zur Reifung von Keimzellen
- biologische Bedeutung und Vergleich von Mitose und Meiose
- Prinzipien zur Herstellung genetisch veränderter Organismen
- Anwendungsgebiete der Gentechnik

## Lernbereich 5: Immunologie (optional)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen die Wirksamkeit unterschiedlicher Maßnahmen des Infektionsschutzes und der Behandlung von ausgewählten Infektionskrankheiten, indem sie den Krankheitsverlauf beschreiben und einen Bezug zum Aufbau und den Vermehrungsstrategien der jeweiligen Krankheitserreger herstellen.
- beschreiben die Wirkungsweise von Antibiotika, stellen darauf aufbauend individuelle und gesellschaftliche Risiken einer nicht sachgemäßen Verwendung (z. B. Resistenzbildung) dar und begründen auf dieser Basis verantwortungsvolle Umgangsweisen mit Arzneimitteln.
- erklären den körpereigenen Schutz vor Parasiten und anderen Krankheitserregern, indem sie unspezifische sowie spezifische Abwehrmechanismen erläutern.
- erläutern das Prinzip der aktiven und passiven Immunisierung, beurteilen Nutzen und Risiken von vorbeugenden Schutzimpfungen und übernehmen damit Verantwortung für ihren eigenen Körper und die Gesellschaft.

- begründen anhand typischer Reaktionen und Fehlreaktionen des Immunsystems Grenzen und Möglichkeiten der Behandlung von ausgewählten Krankheiten, um das eigene Gesundheitsbewusstsein zu stärken und Toleranz gegenüber Betroffenen zu entwickeln.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- ausgewählte Infektionskrankheiten, verursacht z. B. durch Bakterien, Viren, Pilze, tierische Parasiten
- Wirkmechanismen von Antibiotika, Antibiotikaresistenzen
- Mechanismen des Immunsystems: Erkennen von selbst und fremd
- Bildung und Bau von Antigenen und Antikörpern
- Immunreaktion: unspezifische und spezifische Abwehrprinzipien (humoral und zellulär)
- aktive und passive Immunität (Impfschutz), Herdenimmunität, Impfmüdigkeit
- Fehlreaktionen und Störungen des Immunsystems, z. B. Allergien als Fehlreaktionen des Immunsystems, Transplantationsrisiken, Immunschwächekrankheiten (z. B. AIDS), Autoimmunkrankheiten (z. B. Multiple Sklerose), Ansätze für neue Behandlungskonzepte, z. B. Psychoneuroimmunologie

## Lernbereich 6: Sinnesphysiologie (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern Vorgänge an Rezeptoren, indem sie die Aufnahme von verschiedenen Reizen und Erzeugung von Erregung an Chemo-, Mechano- und Photorezeptoren vergleichen, um die vielfältigen Möglichkeiten der menschlichen Wahrnehmung aufzuzeigen.
- beschreiben Ursachen und Auswirkungen von Schädigungen bzw. Fehlern in der Reizaufnahme, um Behandlungsmethoden und eventuelle Präventionsmaßnahmen zu begründen.
- begründen die Subjektivität der Wahrnehmung, indem sie die selektive Wahrnehmung im Gehirn und unterschiedliche Sinnestäuschungen erklären und diskutieren deren Auswirkungen auf Bereiche des Alltags.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Rezeptortypen (Extero- und Enterorezeptoren) und deren Funktionsweisen, Sinnesleistungen, (z. B. Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, Tasten/Fühlen); Temperatur-, Gleichgewichts-, Lage- und Bewegungssinn
- sensorische Systeme: Chemorezeptoren (Geschmacks- und Geruchsrezeptoren), Mechanorezeptoren (z. B. Berührungsrezeptoren, Druckrezeptoren, Haarsinneszellen, Propriorezeptoren), Fotorezeptoren (Stäbchen und Zapfen); neuronale Verarbeitung
- Schädigungen und Fehler in der Reizaufnahme, z. B. Schäden durch Lärmeinwirkung; Sehfehler und Korrektur

- selektive Wahrnehmung und Gehirn, z. B. Interaktion von Geschmacks- und Geruchssinn, Phantomschmerzen
- Schülerexperimente zur Sinneswahrnehmung
- Sinnestäuschungen: akustische, haptische, optische und thermische Täuschungen

## Lernbereich 7: Stoffkreisläufe und Bioökonomie (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen die zentrale Bedeutung von Produzenten, Konsumenten und Destruenten, indem sie Stoffkreisläufe als fundamentale Merkmale verschiedener Ökosysteme beschreiben.
- ordnen den Biosphärenbereichen das natürliche Vorkommen ausgewählter Elemente (u. a. Kohlenstoff, Stickstoff) zu und diskutieren die Bedeutung dieser für das Leben auf der Erde.
- erklären die Prozesse des Auf-, Um- und Abbaus von Kohlenstoff- bzw. Stickstoffverbindungen, stellen diese in Form von Stoffkreisläufen dar und benennen die beteiligten Lebewesen und entstehenden Verbindungen.
- begründen die Notwendigkeit des schonenden Umgangs mit Ressourcen und diskutieren die Rolle des Menschen als Teil von Ökosystemen im Hinblick auf ein ökologisch sinnvolles Verhalten.
- bewerten unter Einbezug von Daten bisheriger Klimakonferenzen, Vereinbarungen und Konzepte die politischen Beiträge zur ökologisch nachhaltigen Wirtschaft.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Definition von Stoffkreisläufen als offene, dynamische Systeme; Glieder im natürlichen Stoffkreislauf (Produzenten, Konsumenten, Destruenten); Definition Ökosystem
- Bereiche der Biosphäre als Stoffspeicher für Bioelemente, z. B. Stickstoff und Sauerstoff in der Luft, Kohlenstoff und Phosphor im Boden
- Stoffkreisläufe, z. B. Stickstoff- oder Kohlenstoffkreislauf (mit grundlegenden chemischen Verbindungen und beteiligten Organismen)
- Eingriffe des Menschen in die globale Verflechtung von Stoffkreisläufen und deren Folgen, z. B. durch Waldrodungen, Nutzung fossiler Brennstoffe, Massentierhaltung, Düngemittel Einsatz, Klimaänderung (anthropogene Einflüsse vs. natürliche Schwankungen)
- internationale und globale Lösungsstrategien für die Zukunft (z. B. UN-Klimakonferenzen, drei Säulen der Nachhaltigkeit, also Ökologie, Ökonomie, soziale Gerechtigkeit) und aktuelle Konzepte zur nachhaltigen Wirtschaft, z. B. ökologischer Fußabdruck, Recycling, regenerative Energien, Abwasseraufbereitung

## Biotechnologie 12 (vertiefendes Wahlpflichtfach ABU)

gültig ab Schuljahr 2018/19

Der Lernbereich 1 ist verpflichtend zu unterrichten, aus den optionalen Lernbereichen müssen zudem mindestens drei Lernbereiche umgesetzt werden.

### Lernbereich 1: Grundlagen naturwissenschaftlichen Experimentierens

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- planen eigenständig ein Experiment, indem sie die einzelnen Schritte des naturwissenschaftlichen Erkenntniswegs anwenden.
- führen ein selbst geplantes Experiment durch, dokumentieren die Ergebnisse situationsgerecht und werten sie aus. Dabei lokalisieren und charakterisieren sie mögliche Fehlerquellen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- wissenschaftlicher Erkenntnisweg: Definition Experiment, Fragestellung, Hypothesenbildung, Verifizierbarkeit, Reproduzierbarkeit
- Versuchsplanung, Versuchsdesign, z. B. Definition der Messgrößen, Messumgebung, Messapparatur, Ablaufplan, Einflussfaktoren, Blindprobe, Messfehler
- wissenschaftliches Versuchsprotokoll (mit Auswertung und Fehlerdiskussion) und wissenschaftliches Poster
- Statistik (Mittelwert, Häufigkeitsverteilung, Standardabweichung)

### Lernbereich 2: Mikrobiologische Nachweismethoden (optional)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kultivieren geeignete Mikroorganismen unter Anwendung der guten fachlichen Laborpraxis.
- erklären Methoden zum Ermitteln der Keimzahl und zur Unterscheidung verschiedener Bakterienarten und bewerten diese im Hinblick auf Zuverlässigkeit und Einsatzgebiet.
- erklären die Wirksamkeit von Antibiotika, indem sie Ergebnisse eines selbst durchgeführten Testverfahrens zur Antibiotika-Empfindlichkeit von Bakterien sachgerecht darstellen. Dabei gehen sie auch auf die Resistenzbildung der Keime und auf mögliche Fehler des Testverfahrens ein.

- wenden standardisierte Testmethoden zum Nachweis mikrobieller Kontamination an und leiten deren Funktionsprinzipien mit Hilfe ihres chemischen Grundwissens ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Anzucht von Bakterienkulturen: Materialbeschaffung (z. B. DSMZ), Aufbereitung, Herstellung der Nährböden, Nährbodenotypen (fest, flüssig, Inhaltsstoffe), Verdünnungsreihe, Dreifelder-Ausstrich bzw. 13-Strich-Methode, Bebrüten, keimfreies Arbeiten
- Keimzahlbestimmung (Neubauer Zählkammer, spektrometrisch)
- Bestimmung der Bakterienart durch Gramfärbung und andere Methoden (Färbung mit Methylenblau, Safranin, KOH-Test)
- Antibiotika-Empfindlichkeitstest, z. B. Hemmhoftest
- Schnelltests zum Nachweis mikrobieller Kontamination (Trinkwasser, Hygiene im Lebensmittelbereich)

### Lernbereich 3: Biotechnologie der Nahrungs- und Genussmittelproduktion (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben die biotechnologische Produktion verschiedener Nahrungs- und Genussmittel.
- begründen die Steuerung der Produktionsprozesse verschiedener Nahrungs- und Genussmittel, indem sie die Lebensbedingungen der eingesetzten Mikroorganismen charakterisieren.
- untersuchen den Gehalt von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln, indem sie geeignete Analyseverfahren praktisch anwenden.
- erklären die Aufgabe von Lebensmittelzusatzstoffen und bewerten deren Einsatz unter gesundheitlichen Aspekten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Mikroorganismen der Nahrungs- und Genussmittelproduktion: Schimmelpilze, Hefen, Milchsäurebakterien, Essigsäurebakterien
- Bioreaktoren
- Milchfermentation, z. B. Joghurt, Käse
- Herstellen von Bier, Wein oder Essigsäure
- quantitative Bestimmung von Inhaltsstoffen in Lebensmitteln, z. B. fo fotometrische Bestimmung von Koffein, Vitamin C durch Redox-Titration
- Lebensmittelzusatzstoffe, z. B. Emulgatoren, Stabilisatoren, Pökelsalze, Farb- und Aromastoffe

## Lernbereich 4: Pflanzenproduktion und Energiegewinnung (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- legen Zellkulturen verschiedener Pflanzenteile an und dokumentieren fachgerecht deren Entwicklung. Sie beschreiben die Einsatzmöglichkeiten von In-vitro-Kulturen, um deren wirtschaftliche Bedeutung darzulegen.
- beschreiben die Funktion von Phytohormonen für das Pflanzenwachstum und stellen den Bezug zur intensiven Pflanzenproduktion in Gartenbau und Agrarwirtschaft her.
- erklären auf zellulärer Ebene die Herstellung von transgenen Pflanzen mittels *Agrobakterium tumefaciens*. Sie leiten über fachspezifische Argumente das Gefährdungspotenzial derartiger Pflanzen für die Umwelt her und nehmen so in der Diskussion um genetisch veränderte Organismen (GVO) einen gut begründeten Standpunkt ein.
- erklären exemplarisch den Aufbau von Photobioreaktoren und entwickeln auf der Basis biologischer Arbeitsweisen verfahrenstechnische Ideen zur Produktion von Biomasse und Kraftstoff.
- übertragen das Prinzip der chemischen Brennstoffzelle auf biologische Systeme und entwickeln so alternative Energieerzeugungskonzepte.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- pflanzliche Zell- und Gewebekulturen (z. B. vegetative Vermehrung beim Brutblatt, Gewebekultur von Usambaraveilchen, Kalluskultur der Möhre), Gewebearten, Totipotenz
- Beeinflussen des Pflanzenwachstums durch Phytohormone, u. a. Auxin, Gibberelline, Ethen
- Isolierung und Fusion pflanzlicher Protoplasten
- Gentransfer mittels *Agrobakterium tumefaciens*, Nutzen und Problematik
- Photobioreaktoren (Produktion von Biomasse, Kraftstoff, Nahrungsmitteln)
- mikrobielle Brennstoffzelle

## Lernbereich 5: Nanobiotechnologie (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären die besonderen Eigenschaften von Nanoteilchen, um ihre Anwendungsmöglichkeiten in Alltag und Industrie aufzuzeigen.
- beschreiben und erklären, auch unter Zuhilfenahme zielführender Experimente, nanotechnologische Grundlagen und deren Übertragung auf ausgewählte biotechnologische Anwendungen.

- erklären und bewerten auf Basis ihrer fachwissenschaftlichen Kenntnisse ökologische und gesundheitliche Risiken, die sich aus dem Gebrauch von Produkten der Nanotechnologie ergeben könnten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Definitionen: Nanotechnologie, Nanobiotechnologie
- nanotechnologische Alltagsanwendungen im Überblick, z. B. Silbernanopartikel (Keimtötung)
- besondere Eigenschaften von Nanoteilchen: u. a. erhöhte Reaktivität wegen großer spezifischer Oberfläche (z. B. Versuch zur Entflammbarkeit von Eisen-Nanopartikeln), hoher Einfluss von Oberflächenkräften, z. B. van-der-Waals-Kräften
- nanobiotechnologische Anwendungen bzw. Forschungsbereiche im Überblick, z. B. Transport von pharmazeutischen Wirkstoffen im Körper (drug delivery)
- ausgewählte Anwendungen der Nanobiotechnologie im Detail, mit Schülerexperiment, z. B. Lotuseffekt
- aktuelle Informationen zur gesundheitlichen und ökologischen Bewertung von Nanomaterialien

## Biotechnologie 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach ABU)

gültig ab Schuljahr 2019/20

Der Lernbereich 1 ist verpflichtend zu unterrichten, aus den optionalen Lernbereichen müssen zudem mindestens drei Lernbereiche umgesetzt werden.

### Lernbereich 1: Grundlagen der Mikroskopier- und Präparationstechniken

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beurteilen die Anwendungsmöglichkeiten verschiedener Mikroskoparten, indem sie diese hinsichtlich Aufbau, Funktion und Auflösungsvermögen vergleichen.
- dokumentieren verschiedene Mitosestadien, indem sie geeignete Färbemethoden für Pflanzengewebe anwenden, das Lichtmikroskop fachgerecht bedienen und detaillierte Zeichnungen anfertigen.
- beschreiben verschiedene Konservierungsmethoden und erläutern deren spezifische Anwendungsmöglichkeiten.
- untersuchen den anatomischen Aufbau von Wirbeltierorganen, indem sie spezifische Präparationstechniken anwenden.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Lichtmikroskop, Elektronenmikroskop, Rasterkraft- oder Rastertunnelmikroskop
- Färbung pflanzlicher Gewebe, Mitosestadien
- Konservierungsmethoden (z. B. Alkohol, Formalin, Plastination), Dauerpräparate
- Wirbeltierorgane, z. B. Niere, Herz, Auge, Gehirn

### Lernbereich 2: Medizinische und pharmakologische Verfahren (optional)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern die Bedeutung monoklonaler Antikörper im Rahmen antikörperbasierter Nachweisverfahren und Therapiemöglichkeiten und beschreiben entsprechende Verfahren, die im medizinischen Bereich genutzt bzw. diskutiert werden.
- erklären das Prinzip der Durchflusszytometrie im Rahmen der medizinischen Routine-diagnostik und der zellbiologischen Grundlagenforschung.

- beschreiben Anwendungsgebiete, Vorgehensweisen und medizinisch-biologische Prinzipien der Regenerationsmedizin zur Wiederherstellung beschädigter Organe oder Gewebe und beurteilen mögliche ethische Aspekte.
- beschreiben unter Verwendung fachtypischer Skizzen unterschiedliche Prinzipien der Impfstoffentwicklung und vergleichen die Verfahren hinsichtlich ihrer medizinischen Möglichkeiten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- monoklonale Antikörper: Gewinnung, Anwendung in der Diagnostik (z. B. ELISA, DNA-Chips, Krebsdiagnostik über Erkennung von Tumormarkern) und Therapie (z. B. Krebsimmuntherapie), therapeutische Grenzen
- Durchflusszytometrie: Funktionsprinzip und Anwendungsbeispiele (medizinische Diagnostik, wie z. B. in der Immunologie, zellbiologische Grundlagenforschung)
- Regenerationsmedizin, z. B. Tissue Engineering, Stammzelltherapie
- Vollimpfstoffe, abgeschwächte Impfstoffe, Spaltimpfstoffe (subunit vaccines), Vektorimpfstoffe, reverse Impfstoffentwicklung, DNA-Impfstoffe

### Lernbereich 3: Gentechnik (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- isolieren DNA aus tierischen oder pflanzlichen Zellen, wobei sie Versuchsvorschriften selbstständig umsetzen.
- begründen, ausgehend vom chemischen Aufbau der DNA, den Mechanismus der DNA-Sequenzierung nach Sanger und Coulson und werten entsprechende Diagramme aus.
- erklären den Funktionsablauf einer Real-Time PCR und analysieren entsprechende Ergebnisdiagramme.
- erläutern ein ausgewähltes gendiagnostisches Verfahren und führen Einzelschritte dieses Verfahrens unter Anleitung selbst durch. Auf das Experiment bezogen diskutieren sie Grenzen und Zuverlässigkeit gentechnischer Testmethoden.
- beschreiben Mechanismen zur Unterdrückung der Genexpression und entwickeln weiterführende Ideen zur Anwendung in Medizin und Pflanzenbau.
- erklären die Verfahrensschritte der Klonierung bei Zuchttieren und grenzen die Klonierung klar von der Veränderung der genetischen Information bei transgenen Organismen ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Schülerexperiment: DNA-Isolierung aus Früchten oder Präparation von Riesenchromosomen der Zuckmückenlarven (Chironomiden)
- DNA-Sequenzierung nach Sanger und Coulson
- Real-Time PCR

- gendiagnostische Methoden, z. B. genetischer Fingerabdruck (PCR, Restriktionsverdau, Gelelektrophorese, DNA-Färbemethoden)
- Stilllegen von Genen: Antisensetechnik, RNA-Interferenz
- Klonierung

## Lernbereich 4: Bioinformatik (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen die aktuelle und zukünftige Bedeutung der Bioinformatik, indem sie beispielhaft deren Anwendungsbereiche und Möglichkeiten beschreiben.
- vergleichen durch Nutzung von Datenbanksystemen oder entsprechender Software Aminosäure- bzw. Nukleotidsequenzen und begründen somit z. B. Verwandtschaftsbeziehungen zwischen Lebewesen.
- nutzen Algorithmen zur Rekonstruktion von Stammbäumen aus molekularbiologischen Daten, wobei sie die Grenzen dieser Techniken kritisch diskutieren.
- erklären Wirkungszusammenhänge in biologischen Systemen, indem sie entsprechende Modelle entwerfen und mithilfe computergestützter Simulationen den Einfluss variierender Parameter überprüfen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- aktuelle Anwendungsbereiche der Bioinformatik
- Mustervergleich und Identifikation von DNA-Sequenzen (z. B. lac-Operon) bzw. Proteinen (z. B. Proteinprodukte des lac-Operons, Hämoglobin) in verschiedenen Organismengruppen unter Nutzung geeigneter Datenbanksysteme, Vergleichsalgorithmen und Darstellungsformen, z. B. Dotplots
- grundlegende Ansätze von Algorithmen zur Erstellung phylogenetischer Stammbäume aus molekularbiologischen Daten (z. B. Neighbor-Joining-Algorithmus, NJ oder Unweighted Pair Group Method with Arithmetic mean, UPGMA); Erstellung eines Stammbaums (z. B. eines Primatenstammbaums) basierend auf homologen genetischen Sequenzen
- Bedienen einer Software für dynamische Simulationen, z. B. Dynasys, Vensim PLE
- Simulation als computergestützter, vereinfachter Nachbau eines Ausschnitts der realen Welt, z. B. unbegrenztes und begrenztes Populationswachstum einer Bakterienkolonie

## Lernbereich 5: Aktuelle Entwicklungen in der Biotechnologie (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben Einsatzmöglichkeiten von Mikroorganismen vor allem in den Bereichen Abfalltechnologie, Biokunststoffe und Biopolymere unter Berücksichtigung entsprechender Verfahrenstechniken.
- erklären neueste Forschungsprojekte und aktuelle Entwicklungen in allen Bereichen der Biotechnologie auf Basis ihrer fachwissenschaftlichen Kenntnisse und bewerten diese Entwicklungen unter wirtschaftlichen, gesellschaftspolitischen und ethischen Gesichtspunkten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Abfalltechnologie, Abbau von Schad- und Abfallstoffen durch Mikroorganismen, Boden-dekontaminierung
- Kunststoffproduzierende und -abbauende Mikroorganismen
- Nutzung mariner Mikroorganismen
- Bioverfahrenstechnik
- weitere aktuelle Beispiele aus Forschung und Industrie

# Chemie Vorklasse (ABU, T, GH)

gültig ab Schuljahr 2017/18

## Lernbereich 1: Wie Chemiker denken und arbeiten

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kennen die Bedeutung der Gefahrstoffkennzeichnung von Chemikalien, leiten daraus Maßnahmen zum sicherheitsgerechten Umgang mit Haushalts- und ausgewählten Laborchemikalien sowie deren umweltgerechter Entsorgung ab und setzen diese um.
- setzen Nachweisreaktionen für Ionen und grundlegende naturwissenschaftliche Arbeitsweisen bei der Durchführung einfacher angeleiteter oder selbst geplanter Experimente ein. Dabei nehmen sie mithilfe verschiedener Darstellungsformen die Dokumentation, Auswertung und Veranschaulichung der erhobenen Daten strukturiert nach Anleitung vor.
- formulieren ausgehend von einfach strukturierten Phänomenen des Alltags und der Technik chemische Fragestellungen und planen hypothesesgeleitet v. a. qualitative Experimente zu deren Beantwortung.
- beschreiben die Entwicklung naturwissenschaftlichen Wissens im Rahmen eines Erkenntniswegs und schätzen ab, ob eine vorgegebene Fragestellung mithilfe chemischer Methoden zu beantworten ist.
- verwenden Modelle zur Veranschaulichung und Erklärung von Aufbau, Bindungsverhältnissen und Eigenschaften von Stoffen. Dabei beurteilen sie die Eignung verschiedener Modelle und erkennen deren Eigenschaften, Aussagekraft und Grenzen von Modellen.
- übersetzen Alltagssprache in Fachsprache und umgekehrt, nutzen die systematische Nomenklatur zur Benennung von Stoffen und unterscheiden bei der Formulierung einfacher chemischer Sachverhalte exakt zwischen Stoff- und Teilchenebene.
- nutzen die Symbol- und Formelsprache zur Beschreibung des submikroskopischen Aufbaus von Stoffen aus Atomen, Molekülen und Ionen sowie zur Beschreibung der Teilchenänderungen bei einfachen chemischen Reaktionen.
- stellen Reaktionsgleichungen auf, um einfache chemische Reaktionen (z. B. Verbrennungsreaktionen) zu beschreiben.
- beantworten chemische Fragestellungen, indem sie vorgegebene oder selbst recherchierte, auf einfachen Texten und Darstellungsformen (z. B. Energiediagramme) beruhende Quellen auswerten.
- recherchieren und erkennen für die Bewertung von einfachen chemischen Sachverhalten relevante Kriterien und wägen sie gegeneinander ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gefahrstoffkennzeichnung gemäß aktueller Richtlinien, Gefahrenpotenzial, Sicherheitsmaßnahmen, Entsorgung, Laborregeln und Sicherheitsunterweisung

- grundlegende Arbeitsweisen, u. a. Verwenden einfacher Laborgeräte, Aufbau einfacher Apparaturen, Experimente zur Trennung von Stoffgemischen
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (Fragestellung, Hypothese, Experiment planen und durchführen, Regel oder Gesetz); naturwissenschaftliches Protokoll (Dokumentation, Auswertung, Interpretation); Unterscheidung zwischen beobachtender Beschreibung und deutender Erklärung
- Versuchsplanung und Versuchsdurchführung, u. a. positive und negative Blindprobe
- Entwicklung naturwissenschaftlichen Wissens: Nutzen unterschiedlicher Methoden zur Erkenntnisgewinnung, Daten und deren Interpretation als Grundlage naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung
- Anfertigen und Auswerten verschiedener Darstellungsformen (z. B. Texte, Tabellen); Schnitt- und Schemazeichnungen (u. a. zur Darstellung von Versuchsaufbauten und Visualisierung der Teilchenebene); Diagramme, Datenauswertung und -interpretation; Energiestufenmodell, Energiediagramme
- Eigenschaften, Grenzen und Erweiterung von materiellen und ideellen Modellen: Modell-Definition, Vergleich von Modelldarstellungen zum Aufbau der Materie (u. a. Teilchenmodell, Daltonsches Atommodell, Kern-Hülle-Modell)
- Reaktionsschema, einfache Reaktionsgleichung, Nomenklatur, Symbol- und Formelsprache: anorganische Verbindungen (Summenformeln für Moleküle, Verhältnisformeln für Salze), einfache Kohlenwasserstoffe (Summenformeln)

## Lernbereich 2: Reinstoffe und Stoffgemische

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- führen einfache angeleitete Experimente zur Beschreibung von Stoffeigenschaften durch.
- ordnen Stoffe und Stoffeigenschaften nach verschiedenen Kriterien und erkennen dabei die Notwendigkeit von definierten Kenneigenschaften, um einen Reinstoff zu identifizieren.
- nutzen die bildhafte Darstellung von Stoffen auf der Teilchenebene, um Veränderungen eines Stoffes bei physikalischen Vorgängen (u. a. beim Wechsel von Aggregatzuständen und bei Lösevorgängen) zu erklären.
- zeichnen Stoffe in der Teilchendarstellung, um Unterschiede im Aufbau von Reinstoffen und Stoffgemischen zu veranschaulichen.
- führen angeleitete Experimente zur Trennung von Stoffgemischen durch und begründen die Wahl der Trennverfahren mit den unterschiedlichen Stoffeigenschaften.

- erklären ein technisches Verfahren zur Trennung von Stoffgemischen, indem sie Fachbegriffe kontextbezogen anwenden, und bewerten die Bedeutung des Trennverfahrens für Mensch und Umwelt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Stoffe und Stoffportionen: Stoffarten (Materialien), Quantität (u. a. Masse, Volumen)
- Aggregatzustände und Aggregatzustandswechsel
- Kenneigenschaften (Schmelztemperatur, Siedetemperatur, Dichte), weitere Eigenschaften (Löslichkeit, Brennbarkeit, magnetische Eigenschaft)
- Reinstoff
- Stoffgemische: homogene Stoffgemische (Legierung, Lösung, Gasgemisch), heterogene Stoffgemische (Gemenge, Suspension, Emulsion, Schaum, Rauch, Nebel)
- Teilchenmodell zum Aufbau der Stoffe: Teilchen und Teilchenverbände, Anordnung und Abstand der Teilchen
- Trennen von Stoffgemischen: Sedimentieren, Dekantieren, Filtrieren, Eindampfen, Magnetscheiden, Extrahieren, Papier- oder Dünnschichtchromatografie, Destillation
- technisches Trennverfahren, z. B. Gewinnen von Trinkwasser aus Meerwasser mit einem Destillations- oder Membranverfahren, Ressourcenschonung durch Recycling

## Lernbereich 3: Atombau und Periodensystem

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären den Rutherford'schen Streuversuch und leiten daraus Erkenntnisse über den Bau der Atome ab.
- unterscheiden beim Aufbau der Atome Elementarteilchen hinsichtlich Aufenthaltsort, Ladung und Masse der Elementarteilchen und erklären die Unterschiede zwischen Isotopen.
- beschreiben den Aufbau von Atomen und ordnen die Elektronen in der Atomhülle nach steigendem Energieinhalt an.
- benutzen das Periodensystem als Informationsquelle für Daten von Atomen verschiedener Elemente und für die Einordnung von Elementen als Metalle, Halbmetalle oder Nichtmetalle.
- ermitteln Gesetzmäßigkeiten aus dem Periodensystem innerhalb der Perioden bzw. Gruppen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Rutherford'scher Streuversuch, Kern-Hülle-Modell, Energiestufenmodell
- Elementsymbole: Ordnungszahl, Nukleonenzahl (Massenzahl), Isotope
- Periodensystem: Perioden, Gruppen, Metalle, Halbmetalle, Nichtmetalle, Edelgase

- Tendenzen im Periodensystem: Ionisierungsenergie und Elektronenaffinität, Atom- und Ionenradius, Reaktivität von Alkali- und Erdalkalimetallen mit Wasser
- elektrostatische Anziehung
- Flammenfärbung

## Lernbereich 4: Formeln und Reaktionsgleichungen

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen anorganische und organische Verbindungen systematisch und stellen Zusammenhänge zwischen Summenformeln, systematischen Molekülnamen und Trivialnamen her.
- bestimmen mithilfe des Periodensystems die Ladung von Ionen, um durch Ausgleichen der Ladung der Kationen und Anionen die Verhältnisformel von Ionenverbindungen zu bestimmen.
- leiten aus der Wortgleichung systematisch die Reaktionsgleichung her und benennen den jeweils vorliegenden Reaktionstyp.
- verwenden die Reaktionsgleichung, um mithilfe der Koeffizienten und der chemischen Formel der Stoffe die Teilchenzahl und die Stoffmenge der reagierenden Teilchen zu bestimmen.
- führen nach Anleitung einfache Versuche durch und beschreiben diese auf der Teilchenebene, indem sie die dazu passende Reaktionsgleichung richtigstellen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Nomenklatur und Summenformel von Molekülen
- Nomenklatur von Alkanen, Alkenen und Alkinen
- funktionelle Gruppe und Nomenklatur von Alkoholen
- Trivialnamen von Molekülen, z. B. Ammoniak, Glucose, Salzsäure, Kohlensäure, Essigsäure
- Verhältnisformeln von Ionenverbindungen
- systematische Benennung von Ionenverbindungen mit Haupt- und Nebengruppenelementen
- Formel von Molekül-Ionen: Ammonium, Hydroxid, Nitrat, Carbonat, Sulfat, Phosphat
- Wortgleichung, Reaktionsgleichung, Abkürzungen für die Aggregatzustände von Stoffen
- Reaktionstyp: Synthese, Analyse, Umsetzung
- quantitative Aussagen: Teilchenzahl, Stoffmenge
- Schülerexperiment, z. B. Verbrennen von Eisenwolle, Neutralisationsreaktion, Elektrolyse von Wasser, Reaktion von Magnesium mit Salzsäure

## Lernbereich 5: Chemische Bindungen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- grenzen ionische Stoffe (Salze), molekulare Stoffe und Metalle voneinander ab, indem sie in angeleiteten Experimenten deren Eigenschaften überprüfen.
- beschreiben den Aufbau von Salzen, molekularen Stoffen und Metallen auf der Teilchenebene anhand geeigneter Modellvorstellungen und leiten deren Eigenschaften auf der Stoffebene ab.
- visualisieren Gitterstrukturen mithilfe von Gittermodellen und Computer-Simulationen, um ihre Dreidimensionalität zu veranschaulichen.
- erstellen auf Basis der Gesamtvalenzelektronenzahl unter Einhaltung der Edelgasregel Valenzstrichformeln von einfachen anorganischen und organischen Molekülen, um die Verknüpfung der Atome untereinander zu veranschaulichen.
- grenzen Ionenbindung, Elektronenpaarbindung und Metallbindung klar voneinander ab und erklären damit den Aufbau verschiedener Stoffe.
- bewerten die Verwendung von Salzen und Metallen im Bereich Alltag/Technik/Biologie, indem sie diese Stoffe bezüglich ihrer charakteristischen Eigenschaften voneinander abgrenzen.
- führen Ionennachweise nach Anleitung und unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen durch, um unbekannte Proben vorgegebenen Salzen zuzuordnen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- charakteristische Eigenschaften: elektrische Leitfähigkeit (von Feststoffen, Schmelzen und wässrigen Lösungen) ionischer, molekularer und metallischer Stoffe, Sprödigkeit/ Duktilität ionischer und metallischer Stoffe
- Aufbau ionischer Stoffe: Kationen und Anionen, Ionengitter, Ionenbindung (ungerichtete elektrostatische Anziehungskräfte)
- Ionennachweise
- Aufbau molekularer Stoffe: Nichtmetallatome, Elektronenpaarbindungen (gerichtete elektrostatische Anziehungskräfte), Valenzstrichformeln einfacher Moleküle
- Aufbau von Metallen: Kationengitter, delokalisierte Elektronen (Elektronengas), Metallbindung (ungerichtete elektrostatische Anziehungskräfte)
- Vorkommen und Verwendung von Salzen, molekularen Stoffen und Metallen

## Lernbereich 6: Energetik

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben den bei chemischen Reaktionen beobachtbaren Energieumsatz als typisch für die Stoffebene chemischer Reaktionen.

- führen chemische Experimente mit messbarem Energieumsatz fachgerecht durch und stellen deren Energieverlauf grafisch dar, um die dabei auftretenden Energieänderungen zu klassifizieren.
- teilen verschiedene Typen von Verbrennungsreaktionen anhand ihrer Reaktionsgeschwindigkeit ein und erkennen dabei, welche Rahmenbedingungen zu besonders schnell ablaufenden Reaktionen führen.
- begründen den bei chemischen Reaktionen beobachtbaren Energieumsatz auf der Teilchenebene mit dem Lösen und Knüpfen chemischer Bindungen und führen einfache Berechnungen molarer Reaktionsenergien durch.
- diskutieren die Notwendigkeit von Katalysatoren für den Ablauf chemischer Reaktionen in Natur und Technik und führen Experimente mit Katalysatoren durch.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Alltagsbeispiele für chemische Reaktionen mit deutlichem Energieumsatz, z. B. Verbrennen fossiler Brennstoffe, selbstkühlende Getränke
- Durchführen chemischer Experimente in offenen, geschlossenen, isolierten Systemen
- Energieerhaltungssatz, Reaktionsenergie als Änderung der Inneren Energie: endotherme und exotherme Reaktionen
- Energiediagramme, Aktivierungsenergie, Beschreibung von Zuständen als stabil, metastabil, instabil
- einfache Schülerexperimente zu Verbrennung, Explosion, stille Verbrennung
- Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von Konzentration, Temperatur, Oberfläche
- Energieänderungen beim Lösen und Knüpfen von Bindungen, Bildung einer Verbindung aus den Elementen bei Standardbedingungen: molare Bildungsenergie
- Berechnen der molaren Reaktionsenergie aus den molaren Bildungsenergien der Edukte und Produkte
- katalysierte Reaktionen in Natur (z. B. Schülerexperiment zur alkoholischen Gärung mit Backhefe) und Technik, z. B. Abgaskatalysator
- Einfluss eines Katalysators auf den Energieverlauf und damit auf die Geschwindigkeit einer Reaktion, Wirkungsmechanismus auf der Teilchenebene

## Chemie 12 (ABU)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Wie Chemiker denken und arbeiten

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kennen die Bedeutung der Gefahrstoffkennzeichnung und leiten daraus Maßnahmen zum sicherheitsgerechten Umgang mit Laborchemikalien und deren umweltgerechter Entsorgung ab und setzen diese um.
- setzen fachgemäße Arbeitstechniken bei der selbständigen, sicherheitsgerechten Durchführung naturwissenschaftlicher Untersuchungen ein. Dabei nehmen sie mithilfe verschiedener Darstellungsformen die Dokumentation, Auswertung und Veranschaulichung der erhobenen Daten selbständig vor.
- leiten aus alltäglichen und agrar-, bio- und umwelttechnischen Phänomenen chemische Fragestellungen ab, planen hypothesesgeleitet qualitative Experimente zu deren Beantwortung und führen diese z. T. durch.
- erkennen Trends, Strukturen und Beziehungen in erhobenen oder recherchierten Daten und beurteilen deren Aussagekraft.
- beschreiben beispielhaft den naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg und erkennen dabei Grenzen des auf diese Weise generierten Wissens.
- verwenden Modelle zur Veranschaulichung von Bindungsverhältnissen, Wechselwirkungen und räumlichen Anordnungen in einfachen Molekülen, um die Reaktivität der jeweiligen Teilchen und die zugehörigen Stoffeigenschaften zu erklären. Dabei bewerten sie die Aussagekraft von Modellen.
- unterscheiden bei der detaillierten Beschreibung chemischer Sachverhalte sicher zwischen Stoff- und Teilchenebene und nutzen die Fach- und Alltagssprache korrekt.
- nutzen die Symbol- und Formelsprache zur Beschreibung des submikroskopischen Aufbaus von Stoffen aus Atomen, Molekülen und Ionen sowie zur Beschreibung der Teilchenänderungen bei komplexen chemischen Reaktionen sowie zur Beschreibung der Wechselwirkungen zwischen Teilchen und den daraus resultierenden physikalischen Eigenschaften.
- stellen Teil- und Gesamtgleichungen auf, um einfache chemische Reaktionen (z. B. Salzbildungsreaktionen) zu beschreiben.
- beschreiben für Laborversuche und ausgewählte agrar-, bio- und umwelttechnische Anlagen Möglichkeiten und Grenzen der Beeinflussung chemischer Reaktionen durch Variation von Reaktionsbedingungen.
- beschreiben Zusammenhänge bei chemischen Reaktionen quantitativ mithilfe mathematischer Gesetzmäßigkeiten und nutzen diese, um Vorhersagen zum Verlauf von Reaktionen zu treffen.
- beschaffen sich Quellen selbständig und überführen fachspezifische Informationen in eine sach-, adressaten-, und situationsgerechte Darstellungsform.

- erkennen die ethische Relevanz in lebensweltbezogenen chemischen Sachverhalten und bewerten diese im Rahmen eines Entscheidungsfindungsprozesses hinsichtlich weiterer Aspekte, z. B. ökologische, ressourcenschonende, wirtschaftliche.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gefahrstoffkennzeichnung gemäß aktueller Richtlinien, Gefahrenpotenzial, Sicherheitsmaßnahmen, Entsorgung, Laborregeln und Sicherheitsunterweisung; Sicherheitsvorschriften
- fachgemäße Arbeitstechniken, u. a. Verwendung von Molekülbaukästen, ggf. Verwendung von Programmen zur Moleküldarstellung, Elektrolyse einer wässrigen Salzlösung
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (Fragestellung, Hypothese, Experiment planen und durchführen, Datenauswertung und -interpretation), u. a. Finden und Bewerten von möglichen Fehlerquellen, z. B. falsche Fragestellung, falsches Untersuchungsdesign
- Anfertigen und Auswerten verschiedener Darstellungsformen (z. B. Tabellen, Diagramme, Mindmaps); Sach-, Adressaten- und Situationsbezug (Perspektivwechsel, Vorteile von Darstellungsformen); mesomere Grenzformeln; Bezeichnung von Messgröße, Größensymbol und Einheit; mathematische Beziehungen zwischen Größen
- Eigenschaften, Grenzen und Erweiterung von materiellen und ideellen Modellen: u. a. Elektronendichteverteilung
- Möglichkeiten und Grenzen der Beeinflussung chemischer Reaktionen: Prinzip der Variablenkontrolle (z. B. offenes oder geschlossenes System), Wahl der Reaktionsbedingungen, z. B. RGT-Regel
- Gesetzmäßigkeiten: Maxwell-Boltzmann-Verteilung, Massenwirkungsgesetz
- Reaktionsschema, Reaktionsgleichung, Reaktionsmechanismus, Nomenklatur, Symbol- und Formelsprache: Summenformel, Valenzstrichformel, Keilstrichformel, Halbstrukturformel, Skelettformel; Darstellung von Ladungen (Partialladung, Formalladung, Ionenladung), Teilgleichungen
- Entscheidungsfindung als systematischer und begründeter Prozess, u. a. nachhaltige Entwicklung (zukünftige Energieversorgung, erneuerbare Energien, Effizienz bei der Rohstoff- und Energiebereitstellung, ggf. weitere Themen)

## Lernbereich 2: Aufbau des Periodensystems (ca. 6 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entnehmen dem Periodensystem Daten von Atomen und verwenden Informationen aus dem Periodensystem, um den Feinbau des Atomkerns und der Atomhülle zu erklären.
- nutzen das Energiestufenmodell und das Orbitalmodell, um die Verteilung der Elektronen in der Atomhülle sowie den Aufbau des Periodensystems zu beschreiben.

- entnehmen aus dem Periodensystem die Valenzelektronenzahl von Hauptgruppen-Atomen und ermitteln durch Vergleich der Valenzelektronenzahl mit der Edelgaskonfiguration die Ladung von Atom-Ionen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- chemische Elemente: Elementsymbol, Kernladungszahl, Nukleonenzahl, Isotope
- Elementarteilchen: Protonen, Neutronen, Elektronen
- Energiestufenmodell
- Besetzung von Orbitalen in Atomen aus verschiedenen Gruppen des Periodensystems unter Beachtung von Energieprinzip, Pauli-Prinzip und Hund'scher Regel in der Kästchenschreibweise
- Elektronenkonfiguration, Edelgaskonfiguration

### Lernbereich 3: Salze und Ionenbindung (ca. 14 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen einfache Reaktionsgleichungen auf, indem sie Wortgleichungen in die chemische Schreibweise übertragen und die Reaktionsgleichungen stöchiometrisch richtigstellen.
- beschreiben die Umwandlung von Stoffen sowie den zugehörigen Energieumsatz als Kennzeichen chemischer Reaktionen und grenzen chemische Reaktionen dadurch von physikalischen Vorgängen ab.
- führen eine Salzbildungsreaktion durch und erläutern die bei der Salzbildung aus den Elementen beobachteten Veränderungen.
- leiten aus dem gekürzten Periodensystem Informationen ab, um die Zusammensetzung von Salzen zu beschreiben. Sie erklären das Bilden und Entladen von Ionen mithilfe des Donator-Akzeptor-Konzepts.
- formulieren einfache Redoxreaktionen mit Teilgleichungen und Gesamtgleichung für verschiedene Salzbildungsreaktionen aus den Elementen und für die Elektrolyse verschiedener wässriger Salzlösungen, um die Elektronenabgabe und Elektronenaufnahme zu verdeutlichen.
- leiten die Reversibilität der Redoxreaktionen durch den Vergleich von erzwungenen Redoxreaktionen und freiwillig ablaufenden Redoxreaktionen ab, um das Be- und Entladen eines Akkus im Alltag zu verstehen.
- bilden die Verhältnisformel von Salzen mithilfe der Ionenladung von Atom-Ionen und vorgegebenen Molekül-Ionen und leiten aus der Verhältnisformel das Zahlenverhältnis und die Ladung der enthaltenen Ionen ab.

- begründen die Bildung von Ionengittern bei festen Salzen mit Anziehungskräften zwischen unterschiedlich geladenen Ionen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Darstellen von Elementen und chemischen Verbindungen in Formelschreibweise
- Stoffumwandlung in chemischen Reaktionen, Aufstellen und Ausgleichen von Reaktionsgleichungen, exotherme und endotherme Reaktion, Energiediagramme
- Oxidation, Reduktion und Redoxreaktion als Elektronenübergangsreaktionen nach dem Donator-Akzeptor-Prinzip
- Reduktionsmittel als Elektronendonator, Oxidationsmittel als Elektronenakzeptor
- Salzbildungsreaktionen und Verhältnisformeln von Salzen mit Hauptgruppen- und Nebengruppen-Elementen
- Schülerexperiment, z. B. Magnesiumoxid-Synthese, Eisen(II)-sulfid-Synthese
- Molekül-Ionen: Ammonium, Hydroxid, Nitrat, Carbonat, Sulfat, Phosphat
- Schülerexperiment, Elektrolyse einer wässrigen Salzlösung (Microscaleexperiment)
- Ionengitter und Ionenbindung

## Lernbereich 4: Molekulare Stoffe und Elektronenpaarbindung (ca. 14 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären die Bildung von Molekülen aus Nichtmetallatomen mit dem Erreichen der Edelgaskonfiguration durch gemeinsam genutzte Valenzelektronen.
- erstellen auf Basis der Gesamtvalenzelektronenzahl unter Einhaltung der Edelgasregel Valenzstrichformeln von anorganischen und organischen Molekülen bzw. Molekül-Ionen.
- benennen anorganische Moleküle, Kohlenwasserstoffe und Alkohole, indem sie die Nomenklaturregeln anwenden.
- leiten aus der Valenzstrichformel unter Anwendung des Elektronenpaarabstoßungsmodells den räumlichen Bau ausgewählter Moleküle und Molekül-Ionen ab und visualisieren diesen in Form von Strukturformeln.
- verwenden die Modellvorstellung der Elektronegativität zur Erklärung der Bindungspolaritäten, leiten aus den Bindungspolaritäten und der Molekülgeometrie die Molekülpolarität ab und visualisieren diese in Form von Partialladungen an der Strukturformel.
- vergleichen physikalische Eigenschaften molekularer Stoffe, erklären Unterschiede mithilfe ihrer Teilchenstruktur und den auftretenden zwischenmolekularen Wechselwirkungen und beurteilen dadurch die Eignung ausgewählter Stoffe (z. B. Wasser, langkettige Alkane) als Lösungsmittel.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Elektronenpaarbindung: Einfach- und Mehrfachbindung

- Valenzstrichformel: bindende und nichtbindende Elektronenpaare, Formalladung und Gesamtladung, mesomere Grenzformeln, z. B. Schwefeltrioxid
- Benennen von anorganischen Molekülen
- Alkane, Alkene und Alkine: Nomenklatur nach IUPAC
- Alkohole: Nomenklatur nach IUPAC, funktionelle Gruppe
- Elektronenpaarabstoßungsmodell: räumlicher Bau von Molekülen (linear, gewinkelt, trigonal-planar, tetraedrisch, trigonal-pyramidal), Bindungswinkel
- Bindungspolarität: Elektronegativität, Elektronegativitätsdifferenz, Partialladung, polare und unpolare Elektronenpaarbindung
- Molekülpolarität: Ablenkung eines Wasserstrahls als Versuch
- Wechselwirkungen zwischen Molekülen: London-Wechselwirkungen (Van-der-Waals-Wechselwirkungen), Dipol-Dipol-Wechselwirkungen, Wasserstoffbrücken
- physikalische Eigenschaften von molekularen Stoffen: Siedetemperatur, Löslichkeit, Viskosität
- Schülerexperiment, z. B. Destillation Ethanol/Wasser-Gemisch (Microscaleexperiment), wechselseitige Löslichkeit von Alkoholen verschiedener Kettenlänge

## Lernbereich 5: Säure-Base-Reaktionen (ca. 16 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- charakterisieren verschiedene saure und basische Lösungen anhand ihrer Stoffeigenschaften.
- beurteilen die Säure-Base-Eigenschaften verschiedener Lösungen mithilfe von Indikatoren und verwenden die pH-Skala als einfaches Hilfsmittel zur quantitativen Angabe des sauren, neutralen oder basischen Charakters von Lösungen.
- nutzen das Brönsted-Konzept zur Einteilung und Beschreibung der Eigenschaften von Säuren und Basen auf der Teilchenebene.
- identifizieren die strukturellen Voraussetzungen für die Eignung eines Teilchens als Säure bzw. Base, indem sie Valenzstrichformeln analysieren.
- stellen experimentell saure und basische Lösungen als Produkte der Reaktion von Säuren und Basen mit Wasser dar und grenzen die Begriffe *Säure* und *Base* gezielt von den Begriffen *saure Lösung* und *basische Lösung* ab.
- leiten die Reversibilität von Protonenübergängen aus experimentellen Beobachtungen ab und kennzeichnen korrespondierende Säure-Base-Paare in Reaktionsgleichungen.
- führen einfache Neutralisationsreaktionen durch, um saure und basische Lösungen fachgerecht zu entsorgen und beschreiben diese auf der Teilchenebene.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Beispiele und Bedeutung saurer und basischer Lösungen in Alltag, Natur und Technik (Salzsäure, Salpetersäure, Kohlensäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Ameisensäure, Essigsäure, Ammoniakwasser, Natronlauge, Seifenlauge)

- Stoffeigenschaften saurer und basischer Lösungen (Geschmack, elektrische Leitfähigkeit, ätzende Eigenschaften, Reaktivität mit unedlen Metallen, Farbveränderung von Indikatoren)
- Schülerexperimente zur Ermittlung des sauren, neutralen oder basischen Charakters verschiedener Lösungen (auch aus dem Alltag) mit natürlichen Indikatoren (z. B. Schwarzttee, Rotkohl) und Universalindikator (keine Verwendung des pH-Werts als Maß für die Konzentration an Oxonium-Ionen)
- pH-Skala zur Einschätzung des Charakters einer Lösung (stark sauer, schwach sauer, neutral, schwach basisch, stark basisch; keine quantitativen Zusammenhänge)
- Säureteilchen als Protonendonatoren und Basenteilchen als Protonenakzeptoren
- Reaktionsgleichungen zur Beschreibung von Protonenübergängen
- Teilcheneigenschaften von Säuren und Basen (polare Elektronenpaarbindungen, acide Wasserstoff-Atome, freie Elektronenpaare, Teilchenladung)
- Säure und saure Lösung, Base und basische Lösung, Oxonium- und Hydroxid-Ionen als charakteristische Bestandteile saurer und basischer Lösungen, Wasser als Ampholyt
- Microscale-Schülerexperimente zur Unterscheidung der Begriffe *Säure* und *Base* von den Begriffen *saure Lösung* und *basische Lösung* (z. B. Springbrunnenversuche)
- Protonenübergang als reversible Reaktion (z. B. Synthese und Thermolyse von Ammoniumchlorid), korrespondierende Säure-Base-Paare
- Neutralisation als Protonentransfer von Oxonium- auf Hydroxid-Ionen, Äquivalenzpunkt (u. a. Schwefelsäure mit Natronlauge)

## Lernbereich 6: Funktionelle Gruppen und Reaktionsmechanismen der organischen Chemie (ca. 18 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen organische Moleküle mit funktionellen Gruppen, indem sie die Nomenklaturregeln anwenden, beschreiben deren Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten und unterscheiden sie von denen der zugrunde liegenden Kohlenwasserstoffe.
- vergleichen experimentell die Eignung verschiedener Stoffe als Lösungsmittel für organische Substanzen und begründen Unterschiede mithilfe der Molekülstruktur und den auftretenden zwischenmolekularen Wechselwirkungen.
- beurteilen die Bedeutung von Erdöl und Erdölprodukten in verschiedenen Einsatzbereichen in Alltag und Technik und schätzen die Konsequenzen des Einsatzes für die Umwelt ab.
- leiten aus experimentellen Beobachtungen die Bildung von Estern aus Alkoholen und Carbonsäuren ab und begründen die Stoffeigenschaften ausgewählter Ester mithilfe zwischenmolekularer Wechselwirkungen.

- wenden das Prinzip der Reversibilität chemischer Reaktionen bei Estern an, um Alltagsbeobachtungen zu erklären.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- funktionelle Gruppen: Hydroxy-, Carbonyl-, Carboxy-, Ester-, Aminogruppe
- Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren, Ester, Amine (Nomenklatur nach IUPAC)
- Versuche zu wichtigen Lösungsmitteln: Wasser, Benzin, Ethanol; hydrophil, hydrophob, amphiphil
- Erdölverarbeitung: fraktionierte Destillation, Cracken, Reformieren
- Einsatzbereiche von Erdölprodukten, z. B. Kraftstoff, Schmierstoff
- Umweltaspekte der Erdölprodukte, z. B. CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei der Benzinverbrennung
- säurekatalysierte Esterkondensation und baseninduzierte Esterhydrolyse, z. B. Verseifung

## Lernbereich 7: Reaktionsgeschwindigkeit und chemisches Gleichgewicht (ca. 16 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- rechnen mit Größengleichungen die Masse eines Stoffes und das Volumen eines Gases in die Stoffmenge um und ermitteln für gelöste Stoffe die Stoffmengenkonzentration.
- beschreiben die Reaktionsgeschwindigkeit als Änderung der Stoffmenge pro Zeiteinheit und bestimmen Reaktionsgeschwindigkeiten aus Diagrammen, z. B. Zeit-Konzentrations-Diagrammen.
- erklären anhand von Schülerexperimenten die Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von den Reaktionsbedingungen.
- charakterisieren auch anhand von Modellen chemische Gleichgewichte auf der Stoff- und Teilchenebene, um den statischen Zustand auf der Stoffebene vom dynamischen Zustand auf der Teilchenebene abzugrenzen.
- wenden das Donator-Akzeptor-Konzept und das Gleichgewichtskonzept auf Säure-Basis-Reaktionen an und leiten mithilfe des Massenwirkungsgesetzes die Formeln zur Berechnung von Säure- und Basenkonstanten her.
- beurteilen die ätzende Wirkung von Alltagsprodukten, indem sie Säure- bzw. Basenkonstanten vergleichen und Zusammenhänge zwischen der Säure-/Basenstärke und der Oxonium-/Hydroxid-Ionenkonzentration einer sauren/basischen Lösung beschreiben.

- begründen mit dem Ionenprodukt des Wassers den pH-Wert und pOH-Wert einer neutralen Lösung und berechnen pH-Werte saurer und basischer Lösungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Quantität von Stoffportionen (Masse, Volumen, Teilchenzahl, Stoffmenge, Stoffmengenkonzentration), Umrechnungsgrößen (Avogadro-Konstante, molare Masse, molares Volumen)
- zeitlicher Verlauf chemischer Reaktionen: Ermittlung über Volumen-, Massen- oder Stoffmengenkonzentrationsänderungen; mittlere Reaktionsgeschwindigkeit, z. B. Reaktion eines unedlen Metalls mit einer sauren Lösung
- Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von Stoffmengenkonzentration, Zerteilungsgrad, Druck, Temperatur und Katalysator
- Stoßtheorie: Orientierung, Geschwindigkeit und Anzahl der Teilchen, Maxwell-Boltzmann-Verteilung, Mindestenergie, Aktivierungsenergie
- reversible Reaktion und chemisches Gleichgewicht als dynamisches Gleichgewicht, z. B. Esterkondensation und Esterhydrolyse; geschlossenes System, Reaktionsgeschwindigkeit  $v = 0$  (statischer Zustand), gleiche Geschwindigkeit der Hin- und Rückreaktion (dynamischer Zustand); Modelle zur Einstellung des chemischen Gleichgewichts, z. B. Computersimulationen
- Massenwirkungsgesetz, Gleichgewichtskonstante  $K_C$ , Aussagen zur Gleichgewichtslage
- Säurekonstante  $K_S$ , Basenkonstante  $K_B$ , Säurestärke, Basenstärke, Bedeutung bei Alltagsprodukten, z. B. Nahrungsmittel, Entkalker, Reinigungsmittel
- Ionenprodukt des Wassers; pH-Wert und pOH-Wert; Näherungsformeln zur Berechnung des pH-Wertes und pOH-Wertes von wässrigen Lösungen starker und schwacher Säuren und Basen

## Chemie 12 (GH)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Wie Chemiker denken und arbeiten

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- recherchieren die Bedeutung der Gefahrstoffkennzeichnung und leiten daraus Maßnahmen zum sicherheitsgerechten Umgang mit Haushalts- und ausgewählten Laborchemikalien und deren umweltgerechter Entsorgung ab und setzen diese um.
- setzen grundlegende naturwissenschaftliche Arbeitstechniken bei der Durchführung einfacher selbst geplanter oder angeleiteter Experimente ein. Dabei nehmen sie mithilfe verschiedener Darstellungsformen zunächst angeleitet und im Jahresverlauf zunehmend selbstständig die Dokumentation, Auswertung und Veranschaulichung der erhobenen Daten vor.
- leiten aus einfach strukturierten Phänomenen des Alltags chemische Fragestellungen ab, planen hypothesengeleitet qualitative Experimente zu deren Beantwortung und führen diese z. T. durch.
- interpretieren erhobene oder recherchierte Daten unter Einbezug möglicher Fehlerquellen, setzen die Daten zu den Eingangshypothesen in Beziehung und leiten anschließend Trends und Beziehungen ab.
- beschreiben beispielhaft den naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg und erkennen dabei Grenzen des auf diese Weise generierten Wissens.
- verwenden Modelle zur Veranschaulichung und Erklärung von Aufbau, Eigenschaften und Reaktionen von Stoffen sowie der Wechselwirkungen der Teilchen untereinander. Dabei beurteilen sie die Eignung verschiedener Modelle und erkennen deren Eigenschaften, Aussagekraft und Grenzen.
- unterscheiden bei der exakten Beschreibung chemischer Zusammenhänge sicher zwischen Stoff- und Teilchenebene und verwenden die Fach- und Alltagssprache korrekt, wobei sie auch Ungenauigkeiten in der Alltagssprache identifizieren.
- nutzen die Symbol- und Formelsprache zur Beschreibung des submikroskopischen Aufbaus von Stoffen aus Atomen, Molekülen und Ionen zur Beschreibung der Veränderungen bei chemischen Reaktionen sowie zur Beschreibung der Wechselwirkungen zwischen Teilchen und den daraus resultierenden physikalischen Eigenschaften.
- stellen Teil- und Gesamtgleichungen auf, um einfache chemische Reaktionen (z. B. Salzbildungsreaktionen) zu beschreiben.
- unterscheiden zwischen alltags- sowie fachsprachlichen Texten und Bildern und verarbeiten unterschiedliche Quellen zur Beantwortung chemischer Fragestellungen adressaten- und situationsgerecht.

- bewerten selbstständig chemische Sachverhalte, indem sie Pro- und Kontra-Argumente finden und vergleichen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gefahrstoffkennzeichnung gemäß aktueller Richtlinien, Gefahrenpotenzial, Sicherheitsmaßnahmen, Entsorgung, Laborregeln und Sicherheitsunterweisung
- fachgemäße Arbeitstechniken, u. a. Verwendung von Molekülbaukästen, ggf. Verwendung von Programmen zur Moleküldarstellung, Durchführung von Salzbildungsreaktionen
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (Fragestellung, Hypothese, Experiment planen und durchführen, Datenauswertung und -interpretation), u. a. Finden und Bewerten von möglichen Fehlerquellen, z. B. falsche Fragestellung, falsches Untersuchungsdesign
- Entwicklung naturwissenschaftlichen Wissens, u. a. Nutzung vielfältiger Methoden zur Erkenntnisgewinnung
- Eigenschaften, Grenzen und Erweiterung von materiellen und ideellen Modellen, u. a. Elektronendichteverteilung
- Reaktionsschema, Reaktionsgleichung, Nomenklatur, Symbol- und Formelsprache, u. a. Formeldarstellung bei organischen sauerstoffatomhaltigen Molekülen (Summenformel, Valenzstrichformel, Keilstrichformel, Skelettformel), Darstellung von Ladungen (Partialladung, Formalladung, Ionenladung), Teilgleichungen
- Anfertigen und Auswerten verschiedener Darstellungsformen (z. B. Tabellen, Diagramme); Sach-, Adressaten- und Situationsbezug (Perspektivwechsel, Vorteile von Darstellungsformen); Energietufenmodell

## Lernbereich 2: Aufbau des Periodensystems (ca. 6 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entnehmen dem Periodensystem Daten von Atomen und verwenden Informationen aus dem Periodensystem, um den Feinbau des Atomkerns und der Atomhülle zu erklären.
- nutzen das Energietufenmodell und das Orbitalmodell, um die Verteilung der Elektronen in der Atomhülle sowie den Aufbau des Periodensystems zu beschreiben.
- entnehmen aus dem Periodensystem die Valenzelektronenzahl von Hauptgruppen-Atomen und ermitteln durch Vergleich der Valenzelektronenzahl mit der Edelgaskonfiguration die Ladung von Atom-Ionen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- chemische Elemente: Elementsymbol, Kernladungszahl, Nukleonenzahl, Isotope
- Elementarteilchen: Protonen, Neutronen, Elektronen
- Energietufenmodell

- Besetzung von Orbitalen in Atomen aus verschiedenen Gruppen des Periodensystems unter Beachtung von Energieprinzip, Pauli-Prinzip und Hund'scher Regel in der Kästchenschreibweise
- Elektronenkonfiguration, Edelgaskonfiguration, Atom-Ionen

## Lernbereich 3: Salze und Ionenbindung (ca. 12 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen einfache Reaktionsgleichungen auf, indem sie Wortgleichungen in die chemische Schreibweise übertragen und die Reaktionsgleichungen stöchiometrisch richtigstellen.
- beschreiben die Umwandlung von Stoffen sowie den zugehörigen Energieumsatz als Kennzeichen chemischer Reaktionen und grenzen chemische Reaktionen dadurch von physikalischen Vorgängen ab.
- führen eine Salzbildungsreaktion durch und erläutern die bei der Salzbildung aus den Elementen beobachteten Veränderungen.
- leiten aus dem gekürzten Periodensystem Informationen ab, um die Zusammensetzung von Salzen zu beschreiben. Sie erklären das Bilden und Entladen von Ionen mithilfe des Donator-Akzeptor-Konzepts.
- formulieren einfache Redoxreaktionen mit Teilgleichungen und Gesamtgleichung für verschiedene Salzbildungsreaktionen aus den Elementen, um die Elektronenabgabe und Elektronenaufnahme zu verdeutlichen.
- vergleichen freiwillig ablaufende Redoxreaktionen und erzwungene Redoxreaktionen (Elektrolyse), um die Reversibilität dieser Reaktionen abzuleiten.
- bilden die Verhältnisformel von Salzen mithilfe der Ionenladung von Atom-Ionen und vorgegebenen Molekül-Ionen und leiten aus der Verhältnisformel das Zahlenverhältnis und die Ladung der enthaltenen Ionen ab.
- begründen die Bildung von Ionengittern bei festen Salzen mit Anziehungskräften zwischen unterschiedlich geladenen Ionen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Darstellung von Elementen und chemischen Verbindungen in Formelschreibweise
- Stoffumwandlung in chemischen Reaktionen, Aufstellen und Ausgleichen von Reaktionsgleichungen, exotherme und endotherme Reaktion, Energiediagramme
- Oxidation, Reduktion und Redoxreaktion als Elektronenübergangsreaktionen nach dem Donator-Akzeptor-Prinzip
- Reduktionsmittel als Elektronendonator, Oxidationsmittel als Elektronenakzeptor
- Salzbildungsreaktionen und Verhältnisformeln von Salzen mit Hauptgruppen- und Nebengruppen-Elementen
- Schülerexperiment, z. B. Magnesiumoxid-Synthese, Eisen(II)-sulfid-Synthese
- Molekül-Ionen: Ammonium, Hydroxid, Nitrat, Carbonat, Sulfat, Phosphat
- Schülerexperiment: Elektrolyse einer wässrigen Salzlösung (Microscaleexperiment)

- Ionengitter und Ionenbindung

## Lernbereich 4: Molekulare Stoffe und Elektronenpaarbindung (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären die Bildung von Molekülen aus Nichtmetallatomen mit dem Erreichen der Edelgaskonfiguration durch gemeinsam genutzte Valenzelektronen.
- erstellen auf Basis der Gesamtvalenzelektronenzahl unter Einhaltung der Edelgasregel Valenzstrichformeln von anorganischen und organischen Molekülen bzw. Molekül-Ionen.
- benennen anorganische Moleküle, Kohlenwasserstoffe und Alkohole, indem sie die Nomenklurregeln anwenden.
- leiten aus der Valenzstrichformel unter Anwendung des Elektronenpaarabstoßungsmodells den räumlichen Bau ausgewählter Moleküle und Molekül-Ionen ab und visualisieren diesen in Form von Strukturformeln.
- verwenden die Modellvorstellung der Elektronegativität zur Erklärung der Bindungspolaritäten, leiten aus den Bindungspolaritäten und der Molekülgeometrie die Molekülpolarität ab und visualisieren diese in Form von Partialladungen an der Strukturformel.
- vergleichen physikalische Eigenschaften molekularer Stoffe und erklären Unterschiede mithilfe ihrer Teilchenstruktur und den zwischenmolekularen Wechselwirkungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Elektronenpaarbindung: Einfach- und Mehrfachbindung
- Valenzstrichformel: bindende und nichtbindende Elektronenpaare, Formalladung und Gesamtladung, mesomere Grenzformeln, z. B. Schwefeltrioxid
- Benennung von anorganischen Molekülen
- Alkane, Alkene und Alkine: Nomenklatur nach IUPAC
- Alkohole: Nomenklatur nach IUPAC, funktionelle Gruppe
- Elektronenpaarabstoßungsmodell: räumlicher Bau von Molekülen (linear, gewinkelt, trigonal-planar, tetraedrisch, trigonal-pyramidal), Bindungswinkel
- Bindungspolarität: Elektronegativität, Elektronegativitätsdifferenz, Partialladung, polare und unpolare Elektronenpaarbindung
- Molekül polarität: Ablenkung eines Wasserstrahls als Versuch
- Wechselwirkungen zwischen Molekülen: London-Wechselwirkungen (Van-der-Waals-Wechselwirkungen), Dipol-Dipol-Wechselwirkungen, Wasserstoffbrücken
- physikalische Eigenschaften von molekularen Stoffen: Siedetemperatur, Löslichkeit, Viskosität
- Schülerexperiment, z. B. Destillation Ethanol-/Wasser-Gemisch (Microscaleexperiment), wechselseitige Löslichkeit von Alkoholen verschiedener Kettenlänge

## Lernbereich 5: Säure-Base-Reaktionen (ca. 12 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- charakterisieren verschiedene saure und basische Lösungen anhand ihrer Stoffeigenschaften und erörtern die Bedeutung von sauren und basischen Lösungen in Alltag, Natur und Technik.
- beurteilen die Säure-Base-Eigenschaften verschiedener Lösungen mithilfe von Indikatoren und verwenden die pH-Skala als einfaches Hilfsmittel zur quantitativen Angabe des sauren, neutralen oder basischen Charakters von Lösungen.
- nutzen das Brönsted-Konzept zur Einteilung und Beschreibung der Eigenschaften von Säuren und Basen auf der Teilchenebene.
- identifizieren die strukturellen Voraussetzungen für die Eignung eines Teilchens als Säure bzw. Base, indem sie Valenzstrichformeln analysieren.
- stellen experimentell saure und basische Lösungen als Produkte der Reaktion von Säuren und Basen mit Wasser dar und grenzen die Begriffe *Säure* und *Base* gezielt von den Begriffen *saure Lösung* und *basische Lösung* ab.
- führen einfache Neutralisationsreaktionen durch, um saure und basische Lösungen fachgerecht zu entsorgen, und beschreiben diese auf der Teilchenebene.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Beispiele und Bedeutung saurer und basischer Lösungen in Alltag, Natur und Technik (Salzsäure, Salpetersäure, Kohlensäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Ameisensäure, Essigsäure, Ammoniakwasser, Natronlauge, Seifenlauge)
- Stoffeigenschaften saurer und basischer Lösungen (Geschmack, elektrische Leitfähigkeit, ätzende Eigenschaften, Reaktivität mit unedlen Metallen, Farbveränderung von Indikatoren)
- Schülerexperimente zur Ermittlung des sauren, neutralen oder basischen Charakters verschiedener Lösungen (auch aus dem Alltag) mit natürlichen Indikatoren (z. B. Schwarzttee, Rotkohl) und Universalindikator (keine Verwendung des pH-Werts als Maß für die Konzentration an Oxonium-Ionen)
- pH-Skala zur Einschätzung des Charakters einer Lösung (stark sauer, schwach sauer, neutral, schwach basisch, stark basisch; keine quantitativen Zusammenhänge)
- Säureteilchen als Protonendonatoren und Basenteilchen als Protonenakzeptoren
- Reaktionsgleichungen zur Beschreibung von Protonenübergängen
- Teilcheneigenschaften von Säuren und Basen (polare Elektronenpaarbindungen, acide Wasserstoff-Atome, freie Elektronenpaare, Teilchenladung)
- Säure und saure Lösung, Base und basische Lösung, Oxonium- und Hydroxid-Ionen als charakteristische Bestandteile saurer und basischer Lösungen, Wasser als Ampholyt
- Microscale-Schülerexperimente zur Unterscheidung der Begriffe *Säure* und *Base* von den Begriffen *saure Lösung* und *basische Lösung* (z. B. Springbrunnenversuche)

- Neutralisation als Protonentransfer von Oxonium- auf Hydroxid-Ionen (u. a. Schwefelsäure mit Natronlauge)

## Lernbereich 6: Grundlagen der organischen Chemie (ca. 12 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen organische Moleküle mit funktionellen Gruppen, indem sie die Nomenklaturregeln anwenden, beschreiben deren Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten.
- beschreiben das Prinzip der Kondensationsreaktion und übertragen es auf die Synthese von Biomolekülen, um Fette, Proteine und Di- oder Polysaccharide anhand des jeweiligen Strukturmerkmals zu identifizieren.
- beurteilen Fette, Kohlenhydrate und Proteine hinsichtlich ihrer ernährungsphysiologischen Bedeutung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- funktionelle Gruppen: Hydroxy-, Carbonyl-, Carboxy-, Estergruppe
- Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren und Ester: Nomenklatur nach IUPAC, Stoffeigenschaften
- Kondensationsreaktion
- Bau von Fettmolekülen: Carbonsäureester aus Glycerin und Fettsäuren
- Bau von Proteinen: Peptidbindung zwischen Aminosäuren
- Bau von Mono-, Di- und Polysacchariden: Ringform der Glucose, glykosidische Bindung (z. B. Maltose und Stärke); natürliches Vorkommen
- ernährungsphysiologische Bedeutung von Biomolekülen, z. B. Energielieferanten, Baustoffe

## Chemie 12 (T)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Wie Chemiker denken und arbeiten

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kennen die Bedeutung der Gefahrstoffkennzeichnung und leiten daraus Maßnahmen zum sicherheitsgerechten Umgang mit Laborchemikalien und deren umweltgerechter Entsorgung ab und setzen diese um.
- setzen fachgemäße Arbeitstechniken bei der selbständigen, sicherheitsgerechten Durchführung naturwissenschaftlicher Untersuchungen ein. Dabei nehmen sie mithilfe verschiedener Darstellungsformen die Dokumentation, Auswertung und Veranschaulichung der erhobenen Daten selbständig vor.
- leiten aus alltäglichen und technischen Phänomenen chemische Fragestellungen ab, planen hypothesengeleitet qualitative Experimente zu deren Beantwortung und führen diese z. T. durch.
- erkennen Trends, Strukturen und Beziehungen in erhobenen oder recherchierten Daten und beurteilen deren Aussagekraft.
- beschreiben beispielhaft den naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg und erkennen dabei Grenzen des auf diese Weise generierten Wissens.
- verwenden Modelle zur Veranschaulichung von Bindungsverhältnissen, Wechselwirkungen und räumlichen Anordnungen in einfachen Molekülen, um die Reaktivität der jeweiligen Teilchen und die zugehörigen Stoffeigenschaften zu erklären. Dabei bewerten sie die Aussagekraft von Modellen.
- unterscheiden bei der detaillierten Beschreibung chemischer Sachverhalte sicher zwischen Stoff- und Teilchenebene und nutzen die Fach- und Alltagssprache korrekt.
- nutzen die Symbol- und Formelsprache zur Beschreibung des submikroskopischen Aufbaus von Stoffen aus Atomen, Molekülen und Ionen sowie zur Beschreibung der Teilchenänderungen bei komplexen chemischen Reaktionen sowie zur Beschreibung der Wechselwirkungen zwischen Teilchen und den daraus resultierenden physikalischen Eigenschaften.
- stellen Teil- und Gesamtgleichungen auf, um einfache chemische Reaktionen (z. B. Salzbildungsreaktionen) zu beschreiben.
- beschreiben für Laborversuche und ausgewählte technische Anlagen Möglichkeiten und Grenzen der Beeinflussung chemischer Reaktionen durch Variation von Reaktionsbedingungen.
- beschaffen sich Quellen selbständig und überführen fachspezifische Informationen in eine sach-, adressaten-, und situationsgerechte Darstellungsform.

- erkennen die ethische Relevanz in lebensweltbezogenen chemischen Sachverhalten und bewerten diese im Rahmen eines Entscheidungsfindungsprozesses hinsichtlich weiterer Aspekte, z. B. ökologische, ressourcenschonende, wirtschaftliche.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gefahrstoffkennzeichnung gemäß aktueller Richtlinien, Gefahrenpotenzial, Sicherheitsmaßnahmen, Entsorgung, Laborregeln und Sicherheitsunterweisung; Sicherheitsvorschriften
- fachgemäße Arbeitstechniken, u. a. Verwendung von Molekülbaukästen, ggf. Verwendung von Programmen zur Moleküldarstellung, Elektrolyse einer wässrigen Salzlösung
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (Fragestellung, Hypothese, Experiment planen und durchführen, Datenauswertung und -interpretation): u. a., Ursachen für Mess- und Verfahrensfehler, z. B. Ungenauigkeiten der Messgeräte, beim Ablesen oder durch den Versuchsaufbau
- Anfertigung und Auswertung verschiedener Darstellungsformen (z. B. Tabellen, Diagramme, Mindmaps); Sach-, Adressaten- und Situationsbezug (Perspektivwechsel, Vorteile von Darstellungsformen); mesomere Grenzformeln
- Eigenschaften, Grenzen und Erweiterung von materiellen und ideellen Modellen, u. a. Elektronendichteverteilung
- Reaktionsschema, Reaktionsgleichung, Reaktionsmechanismus, Nomenklatur, Symbol- und Formelsprache: Summenformel, Valenzstrichformel, Keilstrichformel, Halbstrukturformel, Skelettformel; Darstellung von Ladungen (Partialladung, Formalladung, Ionenladung), Teilgleichungen
- Entscheidungsfindung als systematischer und begründeter Prozess, u. a. nachhaltige Entwicklung (zukünftige Energieversorgung, erneuerbare Energien, Effizienz bei der Rohstoff- und Energiebereitstellung, ggf. weitere Themen)

## Lernbereich 2: Aufbau des Periodensystems (ca. 6 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entnehmen dem Periodensystem Daten von Atomen und verwenden Informationen aus dem Periodensystem, um den Feinbau des Atomkerns und der Atomhülle zu erklären.
- nutzen das Energiestufenmodell und das Orbitalmodell, um die Verteilung der Elektronen in der Atomhülle sowie den Aufbau des Periodensystems zu beschreiben.
- entnehmen aus dem Periodensystem die Valenzelektronenzahl von Hauptgruppen-Atomen und ermitteln durch Vergleich der Valenzelektronenzahl mit der Edelgaskonfiguration die Ladung von Atom-Ionen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- chemische Elemente: Elementsymbol, Kernladungszahl, Nukleonenzahl, Isotope

- Elementarteilchen: Protonen, Neutronen, Elektronen
- Energiestufenmodell
- Besetzung von Orbitalen in Atomen aus verschiedenen Gruppen des Periodensystems unter Beachtung von Energieprinzip, Pauli-Prinzip und Hund'scher Regel in der Kästchenschreibweise
- Elektronenkonfiguration, Edelgaskonfiguration

## Lernbereich 3: Salze und Ionenbindung (ca. 12 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen einfache Reaktionsgleichungen auf, indem sie Wortgleichungen in die chemische Schreibweise übertragen und die Reaktionsgleichungen stöchiometrisch richtigstellen.
- beschreiben die Umwandlung von Stoffen sowie den zugehörigen Energieumsatz als Kennzeichen chemischer Reaktionen und grenzen chemische Reaktionen dadurch von physikalischen Vorgängen ab.
- führen die Salzbildungsreaktion aus den Elementen durch und erläutern die bei der Salzbildung aus den Elementen beobachteten Veränderungen.
- leiten aus dem gekürzten Periodensystem Informationen ab, um die Zusammensetzung von Salzen zu beschreiben. Sie erklären das Bilden und Entladen von Ionen mithilfe des Donator-Akzeptor-Konzepts.
- formulieren einfache Redoxreaktionen mit Teilgleichungen und Gesamtgleichung für verschiedene Salzbildungsreaktionen aus den Elementen und für die Elektrolyse verschiedener wässriger Salzlösungen, um die Elektronenabgabe und Elektronenaufnahme zu verdeutlichen.
- leiten die Reversibilität der Redoxreaktionen durch den Vergleich von erzwungenen Redoxreaktionen und freiwillig ablaufenden Redoxreaktionen ab, um das Be- und Entladen eines Akkus im Alltag zu verstehen.
- bilden die Verhältnisformel von Salzen mithilfe der Ionenladung von Atom-Ionen und vorgegebenen Molekül-Ionen und leiten aus der Verhältnisformel das Zahlenverhältnis und die Ladung der enthaltenen Ionen ab.
- begründen die Bildung von Ionengittern bei festen Salzen mit Anziehungskräften zwischen unterschiedlich geladenen Ionen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Darstellen von Elementen und chemischen Verbindungen in Formelschreibweise
- Stoffumwandlung in chemischen Reaktionen, Aufstellen und Ausgleichen von Reaktionsgleichungen, exotherme und endotherme Reaktion, Energiediagramme
- Oxidation, Reduktion und Redoxreaktion als Elektronenübergangsreaktionen nach dem Donator-Akzeptor-Prinzip
- Reduktionsmittel als Elektronendonator, Oxidationsmittel als Elektronenakzeptor

- Salzbildungsreaktionen und Verhältnisformeln von Salzen mit Hauptgruppen- und Nebengruppen-Elementen
- Schülerexperiment, z. B. Magnesiumoxid-Synthese, Eisen(II)-sulfid-Synthese
- Molekül-Ionen: Ammonium, Hydroxid, Nitrat, Carbonat, Sulfat, Phosphat
- Schülerexperiment, Elektrolyse einer wässrigen Salzlösung (Microscaleexperiment)
- Ionengitter und Ionenbindung

## Lernbereich 4: Molekulare Stoffe und Elektronenpaarbindung (ca. 12 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären die Bildung von Molekülen aus Nichtmetallatomen mit dem Erreichen der Edelgaskonfiguration durch gemeinsam genutzte Valenzelektronen.
- erstellen auf Basis der Gesamtvalenzelektronenzahl unter Einhaltung der Edelgasregel Valenzstrichformeln von anorganischen und organischen Molekülen bzw. Molekül-Ionen.
- benennen anorganische Moleküle, Kohlenwasserstoffe und Alkohole, indem sie die Nomenklaturregeln anwenden.
- leiten aus der Valenzstrichformel unter Anwendung des Elektronenpaarabstoßungsmodells den räumlichen Bau ausgewählter Moleküle und Molekül-Ionen ab und visualisieren diesen in Form von Strukturformeln.
- verwenden die Modellvorstellung der Elektronegativität zur Erklärung der Bindungspolaritäten, leiten aus den Bindungspolaritäten und der Molekülgeometrie die Molekülpolarität ab und visualisieren diese in Form von Partialladungen an der Strukturformel.
- vergleichen physikalische Eigenschaften molekularer Stoffe, erklären Unterschiede mithilfe ihrer Teilchenstruktur und den auftretenden zwischenmolekularen Wechselwirkungen und beurteilen dadurch die Eignung ausgewählter Stoffe (z. B. Grafit, langkettige Alkane) als Schmiermittel.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Elektronenpaarbindung: Einfach- und Mehrfachbindung
- Valenzstrichformel: bindende und nichtbindende Elektronenpaare, Formalladung und Gesamtladung, mesomere Grenzformeln, z. B. Schwefeltrioxid
- Benennen von anorganischen Molekülen
- Alkane, Alkene und Alkine: Nomenklatur nach IUPAC
- Alkohole: Nomenklatur nach IUPAC, funktionelle Gruppe
- Elektronenpaarabstoßungsmodell: räumlicher Bau von Molekülen (linear, gewinkelt, trigonal-planar, tetraedrisch, trigonal-pyramidal), Bindungswinkel
- Bindungspolarität: Elektronegativität, Elektronegativitätsdifferenz, Partialladung, polare und unpolare Elektronenpaarbindung
- Molekülpolarität: Ablenkung eines Wasserstrahls als Versuch

- Wechselwirkungen zwischen Molekülen: London-Wechselwirkungen (Van-der-Waals-Wechselwirkungen), Dipol-Dipol-Wechselwirkungen, Wasserstoffbrücken
- physikalische Eigenschaften von molekularen Stoffen: Siedetemperatur, Löslichkeit, Viskosität
- Schülerexperiment, z. B. Destillation Ethanol/Wasser-Gemisch (Microscaleexperiment), wechselseitige Löslichkeit von Alkoholen verschiedener Kettenlänge

## Lernbereich 5: Säure-Base-Reaktionen (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- charakterisieren verschiedene saure und basische Lösungen anhand ihrer Stoffeigenschaften.
- beurteilen die Säure-Base-Eigenschaften verschiedener Lösungen mithilfe von Indikatoren und verwenden die pH-Skala als einfaches Hilfsmittel zur quantitativen Angabe des sauren, neutralen oder basischen Charakters von Lösungen.
- nutzen das Brönsted-Konzept zur Einteilung und Beschreibung der Eigenschaften von Säuren und Basen auf der Teilchenebene.
- identifizieren die strukturellen Voraussetzungen für die Eignung eines Teilchens als Säure bzw. Base, indem sie Valenzstrichformeln analysieren.
- stellen experimentell saure und basische Lösungen als Produkte der Reaktion von Säuren und Basen mit Wasser dar und grenzen die Begriffe *Säure* und *Base* gezielt von den Begriffen *saure Lösung* und *basische Lösung* ab.
- führen einfache Neutralisationsreaktionen durch, um saure und basische Lösungen fachgerecht zu entsorgen und beschreiben diese auf der Teilchenebene.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Beispiele und Bedeutung saurer und basischer Lösungen in Alltag, Natur und Technik (Salzsäure, Salpetersäure, Kohlensäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Ameisensäure, Essigsäure, Ammoniakwasser, Natronlauge, Seifenlauge)
- Stoffeigenschaften saurer und basischer Lösungen (Geschmack, elektrische Leitfähigkeit, ätzende Eigenschaften, Reaktivität mit unedlen Metallen, Farbveränderung von Indikatoren)
- Schülerexperimente zur Ermittlung des sauren, neutralen oder basischen Charakters verschiedener Lösungen (auch aus dem Alltag) mit natürlichen Indikatoren (z. B. Schwarzttee, Rotkohl) und Universalindikator (keine Verwendung des pH-Werts als Maß für die Konzentration an Oxonium-Ionen)
- pH-Skala zur Einschätzung des Charakters einer Lösung (stark sauer, schwach sauer, neutral, schwach basisch, stark basisch; keine quantitativen Zusammenhänge)
- Säureteilchen als Protonendonatoren und Basenteilchen als Protonenakzeptoren
- Reaktionsgleichungen zur Beschreibung von Protonenübergängen

- Teilcheneigenschaften von Säuren und Basen (polare Elektronenpaarbindungen, acide Wasserstoff-Atome, freie Elektronenpaare, Teilchenladung)
- Säure und saure Lösung, Base und basische Lösung, Oxonium- und Hydroxid-Ionen als charakteristische Bestandteile saurer und basischer Lösungen, Wasser als Ampholyt
- Microscale-Schülerexperimente zur Unterscheidung der Begriffe *Säure* und *Base* von den Begriffen *saure Lösung* und *basische Lösung*, z. B. Springbrunnenversuche
- Neutralisation als Protonentransfer von Oxonium- auf Hydroxid-Ionen, Äquivalenzpunkt (u. a. Schwefelsäure mit Natronlauge)

## Lernbereich 6: Funktionelle Gruppen und Reaktionsmechanismen der organischen Chemie (ca. 12 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ordnen organische Moleküle mit funktionellen Gruppen den jeweiligen Stoffklassen zu, beschreiben deren Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten und unterscheiden sie von denen der zugrunde liegenden Kohlenwasserstoffe.
- benennen Moleküle mit funktionellen Gruppen, indem sie die Nomenklaturregeln anwenden.
- vergleichen experimentell die Eignung verschiedener Stoffe als Lösungsmittel für organische Substanzen und begründen Unterschiede mithilfe der Molekülstruktur und den auftretenden zwischenmolekularen Wechselwirkungen.
- beurteilen die Bedeutung von Erdöl und Erdölprodukten in verschiedenen Einsatzbereichen in Alltag und Technik und schätzen die Konsequenzen des Einsatzes für die Umwelt ab.
- leiten aus experimentellen Beobachtungen die Bildung von Estern aus Alkoholen und Carbonsäuren ab und begründen die Stoffeigenschaften ausgewählter Ester mithilfe zwischenmolekularer Wechselwirkungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- funktionelle Gruppen: Hydroxy-, Carbonyl-, Carboxy-, Estergruppe
- Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren und Ester: Nomenklatur nach IUPAC
- wichtige Lösungsmittel: Wasser, Benzin, Ethanol; hydrophil, hydrophob, amphiphil
- Erdölprodukte: Einsatzbereiche von Kohlenwasserstoffen (Schmierstoff, Lösemittel), Umweltaspekte
- säurekatalysierte Esterkondensation

# Aspekte der Chemie 12 (erweiterndes Wahlpflichtfach S, W, IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## Lernbereich 1: Wie Chemiker denken und arbeiten

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- recherchieren die Bedeutung der Gefahrstoffkennzeichnung und leiten daraus Maßnahmen zum sicherheitsgerechten Umgang mit Haushalts- und ausgewählten Laborchemikalien und deren umweltgerechter Entsorgung ab und setzen diese um.
- setzen grundlegende naturwissenschaftliche Arbeitstechniken bei der Durchführung einfacher selbst geplanter oder angeleiteter Experimente ein. Dabei nehmen sie mithilfe verschiedener Darstellungsformen zunächst angeleitet und im Jahresverlauf zunehmend selbstständig die Dokumentation, Auswertung und Veranschaulichung der erhobenen Daten vor.
- leiten aus einfach strukturierten Phänomenen des Alltags chemische Fragestellungen ab, planen hypothesegeleitet qualitative Experimente zu deren Beantwortung und führen diese z. T. durch.
- interpretieren erhobene oder recherchierte Daten unter Einbezug möglicher Fehlerquellen, setzen die Daten zu den Eingangshypothesen in Beziehung und leiten anschließend Trends und Beziehungen ab.
- beschreiben beispielhaft den naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg und erkennen dabei Grenzen des auf diese Weise generierten Wissens.
- verwenden Modelle zur Veranschaulichung und Erklärung von Aufbau, Eigenschaften und Reaktionen von Stoffen sowie der Wechselwirkungen der Teilchen untereinander. Dabei beurteilen sie die Eignung verschiedener Modelle und erkennen deren Eigenschaften sowie Aussagekraft und Grenzen von Modellen.
- unterscheiden bei der exakten Beschreibung chemischer Zusammenhänge sicher zwischen Stoff- und Teilchenebene und verwenden die Fach- und Alltagssprache korrekt, wobei sie auch Ungenauigkeiten in der Alltagssprache identifizieren.
- nutzen die Symbol- und Formelsprache zur Beschreibung des submikroskopischen Aufbaus von Stoffen aus Atomen, Molekülen und Ionen, zur Beschreibung der Veränderungen bei chemischen Reaktionen sowie zur Beschreibung der Wechselwirkungen zwischen Teilchen und den daraus resultierenden physikalischen Eigenschaften.
- stellen Teil- und Gesamtgleichungen auf, um einfache chemische Reaktionen (z. B. Salzbildungsreaktionen) zu beschreiben.
- unterscheiden zwischen alltags- sowie fachsprachlichen Texten und Bildern und verarbeiten unterschiedliche Quellen zur Beantwortung chemischer Fragestellungen adressaten- und situationsgerecht.

- bewerten selbstständig chemische Sachverhalte, indem sie Pro- und Kontra-Argumente finden und vergleichen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gefahrstoffkennzeichnung gemäß aktueller Richtlinien, Gefahrenpotenzial, Sicherheitsmaßnahmen, Entsorgung, Laborregeln und Sicherheitsunterweisung
- fachgemäße Arbeitstechniken, u. a. Verwendung von Molekülbaukästen, ggf. Verwendung von Programmen zur Moleküldarstellung, Salzbildungsreaktionen
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (Fragestellung, Hypothese, Experiment planen und durchführen, Datenauswertung und -interpretation): u. a. Finden und Bewerten von möglichen Fehlerquellen, z. B. falsche Fragestellung, falsches Untersuchungsdesign
- Entwicklung naturwissenschaftlichen Wissens, u. a. Nutzung vielfältiger Methoden zur Erkenntnisgewinnung
- Eigenschaften, Grenzen und Erweiterung von materiellen und ideellen Modellen, u. a. Elektronendichtheiteverteilung
- Reaktionsschema, Reaktionsgleichung, Nomenklatur, Symbol- und Formelsprache, u. a. Formeldarstellung bei organischen sauerstoffatomhaltigen Molekülen (Summenformel, Valenzstrichformel, Keilstrichformel; Skelettformel), Darstellung von Ladungen (Partialladung, Formalladung, Ionenladung), Teilgleichungen
- Anfertigen und Auswerten verschiedener Darstellungsformen (z. B. Tabellen, Diagramme); Sach-, Adressaten- und Situationsbezug (Perspektivwechsel, Vorteile von Darstellungsformen); Energiestufenmodell

## Lernbereich 2: Aufbau des Periodensystems (ca. 8 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entnehmen dem Periodensystem Daten von Atomen und verwenden Informationen aus dem Periodensystem, um den Feinbau des Atomkerns und der Atomhülle zu erklären.
- nutzen das Energieniveaumodell und das Orbitalmodell, um die Verteilung der Elektronen in der Atomhülle sowie den Aufbau des Periodensystems zu beschreiben.
- entnehmen aus dem Periodensystem die Valenzelektronenzahl von Hauptgruppen-Atomen und ermitteln durch Vergleich der Valenzelektronenzahl mit der Edelgaskonfiguration die Ladung von Atom-Ionen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- chemische Elemente: Elementsymbol, Kernladungszahl, Nukleonenzahl, Isotope
- Elementarteilchen: Protonen, Neutronen, Elektronen
- Energieniveaumodell

- Besetzung von Orbitalen in Atomen aus verschiedenen Gruppen des Periodensystems unter Beachtung von Energieprinzip, Pauli-Prinzip und Hund'scher Regel in der Kästchenschreibweise
- Elektronenkonfiguration, Edelgaskonfiguration, Atom-Ionen

## Lernbereich 3: Salze und Ionenbindung (ca. 16 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen einfache Reaktionsgleichungen auf, indem sie Wortgleichungen in die chemische Schreibweise übertragen und die Reaktionsgleichungen stöchiometrisch richtigstellen.
- beschreiben die Umwandlung von Stoffen sowie den zugehörigen Energieumsatz als Kennzeichen chemischer Reaktionen und grenzen chemische Reaktionen dadurch von physikalischen Vorgängen ab.
- führen eine Salzbildungsreaktion durch und erläutern die bei der Salzbildung aus den Elementen beobachteten Veränderungen.
- leiten aus dem gekürzten Periodensystem Informationen ab, um die Zusammensetzung von Salzen zu beschreiben. Sie erklären das Bilden und Entladen von Ionen mithilfe des Donator-Akzeptor-Konzepts.
- formulieren einfache Redoxreaktionen mit Teilgleichungen und Gesamtgleichung für verschiedene Salzbildungsreaktionen aus den Elementen, um die Elektronenabgabe und Elektronenaufnahme zu verdeutlichen.
- vergleichen freiwillig ablaufende Redoxreaktionen und erzwungene Redoxreaktionen (Elektrolyse), um die Reversibilität dieser Reaktionen abzuleiten.
- bilden die Verhältnisformel von Salzen mithilfe der Ionenladung von Atom-Ionen und vorgegebenen Molekül-Ionen und leiten aus der Verhältnisformel das Zahlenverhältnis und die Ladung der enthaltenen Ionen ab.
- begründen die Bildung von Ionengittern bei festen Salzen mit Anziehungskräften zwischen unterschiedlich geladenen Ionen.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Darstellen von Elementen und chemischen Verbindungen in Formelschreibweise
- Stoffumwandlung in chemischen Reaktionen, Aufstellen und Ausgleichen von Reaktionsgleichungen, exotherme und endotherme Reaktion, Energiediagramme
- Oxidation, Reduktion und Redoxreaktion als Elektronenübergangsreaktionen nach dem Donator-Akzeptor-Prinzip
- Reduktionsmittel als Elektronendonator, Oxidationsmittel als Elektronenakzeptor
- Salzbildungsreaktionen und Verhältnisformeln von Salzen mit Hauptgruppen- und Nebengruppen-Elementen
- Schülerexperiment, z. B. Magnesiumoxid-Synthese, Eisen(II)-sulfid-Synthese
- Molekül-Ionen: Ammonium, Hydroxid, Nitrat, Carbonat, Sulfat, Phosphat
- Schülerexperiment: Elektrolyse einer wässrigen Salzlösung (Microscaleexperiment)

- Ionengitter und Ionenbindung

## Lernbereich 4: Molekulare Stoffe und Elektronenpaarbindung (ca. 16 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären die Bildung von Molekülen aus Nichtmetallatomen mit dem Erreichen der Edelgaskonfiguration durch gemeinsam genutzte Valenzelektronen.
- erstellen auf Basis der Gesamtvalenzelektronenzahl unter Einhaltung der Edelgasregel Valenzstrichformeln von anorganischen und organischen Molekülen bzw. Molekül-Ionen.
- benennen anorganische Moleküle, Kohlenwasserstoffe und Alkohole, indem sie die Nomenklaturregeln anwenden.
- leiten aus der Valenzstrichformel unter Anwendung des Elektronenpaarabstoßungsmodells den räumlichen Bau ausgewählter Moleküle und Molekül-Ionen ab und visualisieren diesen in Form von Strukturformeln.
- verwenden die Modellvorstellung der Elektronegativität zur Erklärung der Bindungspolaritäten, leiten aus den Bindungspolaritäten und der Molekülgeometrie die Molekülpolarität ab und visualisieren diese in Form von Partialladungen an der Strukturformel.
- vergleichen physikalische Eigenschaften molekularer Stoffe und erklären Unterschiede mithilfe ihrer Teilchenstruktur und den zwischenmolekularen Wechselwirkungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Elektronenpaarbindung: Einfach- und Mehrfachbindung
- Valenzstrichformel: bindende und nichtbindende Elektronenpaare, Formalladung und Gesamtladung, mesomere Grenzformeln, z. B. Schwefeltrioxid
- Benennen von anorganischen Molekülen
- Alkane, Alkene und Alkine: Nomenklatur nach IUPAC
- Alkohole: Nomenklatur nach IUPAC, funktionelle Gruppe
- Elektronenpaarabstoßungsmodell: räumlicher Bau von Molekülen (linear, gewinkelt, trigonal-planar, tetraedrisch, trigonal-pyramidal), Bindungswinkel
- Bindungspolarität: Elektronegativität, Elektronegativitätsdifferenz, Partialladung, polare und unpolare Elektronenpaarbindung
- Molekül polarität: Ablenkung eines Wasserstrahls als Versuch
- Wechselwirkungen zwischen Molekülen: London-Wechselwirkungen (Van-der-Waals-Wechselwirkungen), Dipol-Dipol-Wechselwirkungen, Wasserstoffbrücken
- physikalische Eigenschaften von molekularen Stoffen: Siedetemperatur, Löslichkeit, Viskosität
- Schülerexperiment, z. B. Destillation Ethanol/Wasser-Gemisch (Microscaleexperiment), wechselseitige Löslichkeit von Alkoholen verschiedener Kettenlänge

## Lernbereich 5: Säure-Base-Reaktionen (ca. 16 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- charakterisieren verschiedene saure und basische Lösungen anhand ihrer Stoffeigenschaften und erörtern die Bedeutung von sauren und basischen Lösungen in Alltag, Natur und Technik.
- beurteilen die Säure-Base-Eigenschaften verschiedener Lösungen mithilfe von Indikatoren und verwenden die pH-Skala als einfaches Hilfsmittel zur quantitativen Angabe des sauren, neutralen oder basischen Charakters von Lösungen.
- nutzen das Brönsted-Konzept zur Einteilung und Beschreibung der Eigenschaften von Säuren und Basen auf der Teilchenebene.
- identifizieren die strukturellen Voraussetzungen für die Eignung eines Teilchens als Säure bzw. Base, indem sie Valenzstrichformeln analysieren.
- stellen experimentell saure und basische Lösungen als Produkte der Reaktion von Säuren und Basen mit Wasser dar und grenzen die Begriffe *Säure* und *Base* gezielt von den Begriffen *saure Lösung* und *basische Lösung* ab.
- führen einfache Neutralisationsreaktionen durch, um saure und basische Lösungen fachgerecht zu entsorgen und beschreiben diese auf der Teilchenebene.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Beispiele und Bedeutung saurer und basischer Lösungen in Alltag, Natur und Technik (Salzsäure, Salpetersäure, Kohlensäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Ameisensäure, Essigsäure, Ammoniakwasser, Natronlauge, Seifenlauge)
- Stoffeigenschaften saurer und basischer Lösungen (Geschmack, elektrische Leitfähigkeit, ätzende Eigenschaften, Reaktivität mit unedlen Metallen, Farbveränderung von Indikatoren)
- Schülerexperimente zur Ermittlung des sauren, neutralen oder basischen Charakters verschiedener Lösungen (auch aus dem Alltag) mit natürlichen Indikatoren (z. B. Schwarzttee, Rotkohl) und Universalindikator (keine Verwendung des pH-Werts als Maß für die Konzentration an Oxonium-Ionen)
- pH-Skala zur Einschätzung des Charakters einer Lösung (stark sauer, schwach sauer, neutral, schwach basisch, stark basisch; keine quantitativen Zusammenhänge)
- Säureteilchen als Protonendonatoren und Basenteilchen als Protonenakzeptoren
- Reaktionsgleichungen zur Beschreibung von Protonenübergängen
- Teilcheneigenschaften von Säuren und Basen (polare Elektronenpaarbindungen, acide Wasserstoff-Atome, freie Elektronenpaare, Teilchenladung)
- Säure und saure Lösung, Base und basische Lösung, Oxonium- und Hydroxid-Ionen als charakteristische Bestandteile saurer und basischer Lösungen, Wasser als Ampholyt
- Microscale-Schülerexperimente zur Unterscheidung der Begriffe *Säure* und *Base* von den Begriffen *saure Lösung* und *basische Lösung* (z. B. Springbrunnenversuche)

- Neutralisation als Protonentransfer von Oxonium- auf Hydroxid-Ionen (u. a. Schwefelsäure mit Natronlauge)

## Chemie 13 (ABU)

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Wie Chemiker denken und arbeiten

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kennen die Bedeutung der Gefahrstoffkennzeichnung und leiten daraus Maßnahmen zum sicherheitsgerechten Umgang mit Laborchemikalien und deren umweltgerechter Entsorgung ab.
- stellen theoriebasiert Hypothesen zu chemischen Fragestellungen auf und planen ausgehend von diesen überwiegend selbstständig naturwissenschaftliche Untersuchungen.
- bereiten erhobene oder recherchierte Daten für die Auswertung auf, finden in diesen Daten Trends, Strukturen und Beziehungen und verifizieren bzw. falsifizieren die zugrunde liegende Hypothese.
- verwenden Modelle zur Veranschaulichung von Bindungsverhältnissen, Wechselwirkungen und räumlichen Anordnungen in komplexen organischen Molekülen (z. B. Polymeren), um die Reaktivität der jeweiligen Teilchen und die zugehörigen Stoffeigenschaften zu erklären. Sie bewerten die Aussagekraft von Modellen und begründen die Auswahl eines Modells zur Erklärung eines bestimmten Sachverhalts.
- nutzen die Fachsprache kontextbezogen, um chemische Sachverhalte adressatenbewusst zu erläutern.
- nutzen die Symbol- und Formelsprache zur Darstellung räumlicher Verhältnisse, zur Beschreibung von Polymerisationsreaktionen und zur Erklärung der dabei zugrunde liegenden Reaktionsmechanismen.
- stellen die Teilschritte von komplexen Reaktionsmechanismen nachvollziehbar dar und kennzeichnen dabei u. a. die Elektronenbewegungen.
- reflektieren sozioökonomische und ökologische Auswirkungen chemisch-technischer Entwicklungen und bewerten diese im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gefahrstoffkennzeichnung gemäß aktueller Richtlinien, Gefahrenpotenzial, Sicherheitsmaßnahmen, Entsorgung, Laborregeln und Sicherheitsunterweisung
- fachgemäße Arbeitstechniken, u. a. Verwendung von Molekülbaukästen, ggf. Verwendung von Programmen zur Moleküldarstellung, Herstellung von Kern- bzw. Schmierseife
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (Fragestellung, Hypothese, Experiment planen und durchführen, Datenauswertung und -interpretation): u. a. Ursachen für Mess- und Verfahrensfehler
- Anfertigung und Auswertung verschiedener Darstellungsformen (z. B. Tabellen, Diagramme, Mindmaps, ConceptMaps), u. a. Sach-, Adressaten- und Situationsbezug

- (Perspektivwechsel, Vorteile von Darstellungsformen); Reaktionsmechanismus, Mesomerie
- Eigenschaften, Aussagekraft, Grenzen und Erweiterung von materiellen und ideellen Modellen, u. a. Elektronendichteverteilung, mesomere Grenzstrukturformeln, Schlüssel-Schloss-Modell
  - Entwicklung und Eigenschaften naturwissenschaftlichen Wissens, u. a. Vorläufigkeit und Subjektivität naturwissenschaftlichen Wissens, Wandel von wissenschaftlichen Methoden als Ursache für moralische Konfliktfelder, Diskurs in der Gesellschaft
  - Reaktionsschema, Reaktionsgleichung, Reaktionsmechanismus, Nomenklatur, Symbol- und Formelsprache, u. a. Fischer-Projektion, Haworth-Projektion, Repetiereinheit
  - Entscheidungsfindung als systematischer und begründeter Prozess, u. a. nachhaltige Entwicklung (Stoffkreisläufe, ggf. weitere Themen)

## Lernbereich 2: Biomoleküle und Tenside (ca. 42 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren über das Strukturmerkmal Estergruppe Fette als Ester und beschreiben den Bau von Fettmolekülen mit geeigneten Darstellungsformen, z. B. Skelettformel, Halbstrukturformel.
- erklären die physikalischen Eigenschaften von Fetten und fetten Ölen mit der unterschiedlichen Struktur von gesättigten und ungesättigten Fettsäureresten.
- leiten aus der systematischen Nomenklatur von Aminosäure-Molekülen deren Fischer-Projektionsformeln her, und beschreiben damit die Chiralität dieser Moleküle.
- beschreiben die Peptidbindung als Verknüpfungsprinzip innerhalb der Primärstruktur eines Polypeptids und erklären den räumlichen Bau sowie die Stabilität dieser Bindung, indem sie das Konzept der Mesomerie anwenden.
- weisen Proteine z. B. in Lebensmitteln nach, indem sie selbständig Nachweisreaktionen durchführen.
- erklären die Sekundärstruktur eines Proteins als Folge der zwischenmolekularen Wechselwirkung zwischen den Peptidgruppen und unterscheiden davon die Tertiärstruktur als Folge der Wechselwirkung zwischen den Seitenketten.
- begründen die Bedeutung des Schlüssel-Schloss-Prinzips für die spezifische katalytische Wirkung von Enzymen.
- prüfen die Wirksamkeit von Enzymen unter verschiedenen Reaktionsbedingungen, indem sie selbständig Versuche zur Denaturierung von Proteinen durchführen.
- nutzen Projektionsformeln, um die Ring-Ketten-Umlagerung bei Kohlenhydraten in wässriger Lösung zu beschreiben.
- vergleichen die Art der glykosidischen Bindung bei Maltose und Cellobiose, begründen die daraus resultierenden Polysaccharidstrukturen und erklären deren Eigenschaften.
- beurteilen Fette, Kohlenhydrate und Proteine hinsichtlich ihrer ernährungsphysiologischen Bedeutung und ihrer Verwendung als nachwachsende Rohstoffe.

- stellen durch geeignete Wahl der Ausgangsstoffe selbstständig Kern- oder Schmierseife her und verwenden Reaktionsgleichungen, um die Bildung und die Eigenschaften von Seifen auf der Teilchenebene zu erklären.
- erklären mit dem Mechanismus der alkalischen Esterspaltung die Irreversibilität der basiseninduzierten Verseifung im Gegensatz zur säurekatalysierten Esterspaltung und begründen so den Einsatz von Laugen bei der Seifenherstellung.
- vergleichen experimentell Seifen mit synthetischen Tensiden, um daraus deren Vor- und Nachteile abzuleiten.
- beschreiben die Zusammensetzung moderner Wasch- und Reinigungsmittel, um deren Funktionalität und Umweltverträglichkeit zu bewerten.
- erklären die Stabilität von Emulsionen in Lebensmitteln (z. B. Margarine) und Kosmetika (z. B. Lippenstift) mithilfe der Wirkungsweise von Emulgatoren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bau von Fettmolekülen: Carbonsäureester aus Propan-1,2,3-triol (Glycerin) und Fettsäuren, u. a. Palmitinsäure, Stearinsäure, Ölsäure, Linolsäure, Linolensäure
- Zusammenhang zwischen Molekülbau und Eigenschaften von Fetten; Z-Konfiguration bei ungesättigten Fettsäuren; Schmelzbereich und Löslichkeit
- α-Aminosäuren: Fischer-Projektion, D- und L-Formen, Chiralität
- Kondensation von L-α-Aminosäuren zu Peptiden: räumlicher Bau und Mesomerie der Peptidbindung
- Nachweisreaktion für Proteine: Biuret-Reaktion
- Strukturprinzipien der Proteine: Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartärstruktur
- Enzyme: Biokatalysator, aktives Zentrum, Schlüssel-Schloss-Prinzip
- Schülerexperiment: Denaturierung von Proteinen
- Stereochemie am Beispiel der D-Glucose und D-Fructose: offenkettige Form, Fischer-Projektion, Anomere, α- und β-Form, Haworth-Projektion, Pyranose- und Furanose-Form, Gleichgewicht der Ring-Ketten-Umlagerung
- Maltose- und Cellobiose-Moleküle als Bausteine von Amylose- und Cellulose-Molekülen; räumlicher Bau von Amylose-, Amylopektin- und Cellulose-Molekülen (1,4- und 1,6-glykosidische Bindung)
- Eigenschaften der Stärke und Cellulose: Verdaulichkeit, Löslichkeit, Fasereigenschaft
- ernährungsphysiologische Bedeutung von Biomolekülen, z. B. Energielieferanten, Baustoffe
- Verwendung als nachwachsende Rohstoffe, z. B. Biokraftstoffe aus Fetten bzw. Kohlenhydraten, Folien aus Kohlenhydraten bzw. Proteinen
- Schülerexperiment: Herstellen von Kern- bzw. Schmierseife
- Mechanismus der alkalischen Esterspaltung
- Eigenschaften von Seifen und synthetischen Tensiden im Vergleich: Grenzflächenaktivität, amphiphiler Charakter, alkalische Reaktion, Wasserhärteempfindlichkeit, Säureempfindlichkeit
- Zusammensetzung von Waschmitteln: Tenside, Gerüststoffe, Bleichmittel, Enzyme, optische Aufheller, Farübertragungsinhibitoren, Vergrauungsinhibitoren, Schaumregulatoren

- Umweltproblematik beim Einsatz von Waschmitteln
- Wirkungsweise von Emulgatoren

## Lernbereich 3: Polymere (ca. 20 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden Kunststoffe hinsichtlich ihres thermischen Verhaltens und erklären dieses aufgrund des räumlichen Baus der Makromoleküle sowie deren zwischenmolekularer Wechselwirkungen.
- ordnen Kunststoffe den Gruppen Thermoplaste, Elastomere und Duroplaste zu, und bewerten deren Eignung für verschiedene Einsatzgebiete.
- formulieren den Reaktionsmechanismus für die radikalische Polymerisation und wenden diesen auf die Synthese verschiedener Polymere an.
- wenden das Konzept der Nukleophil-Elektrophil-Reaktion auf die Polykondensation und Polyaddition an, um den Aufbau entsprechender Polymere abzuleiten und die Reaktionsgleichungen aufzustellen.
- erläutern den Aufbau ausgewählter Biokunststoffe, indem sie die chemische Modifizierung der entsprechenden Biopolymere darlegen.
- stellen eine Stärkefolie her, um anschließend die darin enthaltene Stärke mit Hilfe einer Iod-Kaliumiodidlösung nachzuweisen.
- übertragen das Konzept der Polykondensation auf die Synthese von Polymilchsäure, um diese herzustellen.
- teilen ausgewählte Rohstoffe der Kunststoffproduktion hinsichtlich ihrer Herkunft ein, um sie im Kontext der Rohstoffverknappung zu bewerten.
- bewerten die ökologische und wirtschaftliche Bedeutung von Kunststoffabfall und vergleichen die Abläufe bei der Verwertung.
- beschreiben die Herstellung von Silikonen und den Bau von Silikonmolekülen, um die Eigenschaften der Silikone mit denen der Kunststoffe zu vergleichen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Struktur und Eigenschaften der Kunststoffe (Thermoplast, Duroplast, Elastomer): Schmelzverhalten, Zersetzung, Härte, Elastizität
- Bauprinzip von Kunststoffen: Monomer, Polymer, Makromoleküle, Vernetzung
- Synthese von Kunststoffen durch radikalische Polymerisation (mit Reaktionsmechanismus: Startreaktion, Kettenreaktion, Kettenabbruch), Polykondensation (Polyester, Polyamid; bi- und trifunktionelle Monomere), Polyaddition (Polyurethan); Repetiereinheit
- Verwendung von Polymeren in Alltag und Technik: Natur- und Kunstfasern (u. a. Wolle, Seide, Baumwolle, Nylon, Polyethylenterephthalat), Ersatz von klassischen Werkstoffen, Spezialkunststoffe, z. B. Klebstoffe, Carbonfasern
- Biokunststoffe (z. B. Celluloseacetat, Cellophan, thermoplastische Stärke)

- Schülerexperiment: Herstellen von Stärkefolie, Stärkenachweis; Herstellen von Polymilchsäure
- fossile und nachwachsende Rohstoffe für die Kunststoffherstellung; rohstoffliche, werkstoffliche und energetische Verwertung von Kunststoffabfall; biologisch abbaubare Kunststoffe; Abfallvermeidung
- Verwendung von Silikonen als Beispiel für anorganische Polymere in Alltag und Technik

## Lernbereich 4: Stoffe mit delokalisierten Elektronensystemen (ca. 22 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen delokalisierte Elektronen im Orbitalmodell dar, um die besonderen Eigenschaften von Benzol zu erklären.
- verwenden das Mesomeriemodell, um die Elektronenverteilung in delokalisierten Elektronensystemen in vereinfachter Weise darzustellen und bewerten die Modellhaftigkeit dieser Darstellungsform.
- ziehen induktive und mesomere Effekte als Erklärungsmodelle heran, um Acidität und Basizität ausgewählter Teilchen vergleichend zu begründen.
- vergleichen typische Reaktionen von gesättigten, ungesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffmolekülen mit Halogenmolekülen, indem sie die Änderung der Bindungsverhältnisse während des Reaktionsverlaufs als Reaktionsmechanismus darstellen.
- bewerten die Bedeutung aromatischer Verbindungen in Alltag und Industrie sowie die ggf. mit ihnen verbundene besondere Gesundheitsproblematik.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- $sp^2$ -Hybridisierung der Kohlenstoffatome und Delokalisierung der  $\pi$ -Elektronen in Benzol
- mesomere Grenzstrukturen, Mesomerieenergie und Elektronendichteoberfläche in delokalisierten Elektronensystemen
- induktive und mesomere Effekte: Vergleich der Acidität von aliphatischen Alkoholen, Phenol und Carbonsäuren und der Basizität von aliphatischen Aminen und Anilin
- Reaktivität bei Alkanen, Alkenen und Aromaten: Homolyse, Heterolyse, Radikal, Nukleophil, Elektrophil; Halogenierung durch radikalische Substitution, elektrophile Addition (u. a. als Nachweis von Doppelbindungen) und elektrophile aromatische Substitution (Übergangszustand und Zwischenprodukt); SSS- und KKK-Regel
- Zweitsubstitution: dirigierende Wirkung (ortho/meta/para)
- Bedeutung, Umwelt- und Gesundheitsaspekte wichtiger aromatischer Verbindungen, u. a. Benzol, Benzoësäure, Styrol

## Chemie 13 (T)

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Wie Chemiker denken und arbeiten

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kennen die Bedeutung der Gefahrstoffkennzeichnung und leiten daraus Maßnahmen zum sicherheitsgerechten Umgang mit Laborchemikalien und deren umweltgerechter Entsorgung ab.
- stellen theoriebasiert Hypothesen zu chemischen Fragestellungen auf und planen ausgehend von diesen überwiegend selbstständig naturwissenschaftliche Untersuchungen.
- bereiten erhobene oder recherchierte Daten für die Auswertung auf, finden in diesen Daten Trends, Strukturen und Beziehungen und verifizieren bzw. falsifizieren die zugrunde liegende Hypothese.
- verwenden Modelle zur Veranschaulichung von Bindungsverhältnissen, Wechselwirkungen und räumlichen Anordnungen in komplexen organischen Molekülen (z. B. Polymeren), um die Reaktivität der jeweiligen Teilchen und die zugehörigen Stoffeigenschaften zu erklären. Sie bewerten die Aussagekraft von Modellen und begründen die Auswahl eines Modells zur Erklärung eines bestimmten Sachverhalts.
- nutzen die Fachsprache kontextbezogen, um chemische Sachverhalte adressatenbewusst zu erläutern.
- nutzen die Symbol- und Formelsprache zur Darstellung räumlicher Verhältnisse, zur Beschreibung von Polymerisationsreaktionen und zur Erklärung der dabei zugrunde liegenden Reaktionsmechanismen.
- stellen die Teilschritte von komplexen Reaktionsmechanismen nachvollziehbar dar und kennzeichnen dabei u. a. die Elektronenbewegungen.
- reflektieren sozioökonomische und ökologische Auswirkungen chemisch-technischer Entwicklungen und bewerten diese im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gefahrstoffkennzeichnung gemäß aktueller Richtlinien, Gefahrenpotenzial, Sicherheitsmaßnahmen, Entsorgung, Laborregeln und Sicherheitsunterweisung
- fachgemäße Arbeitstechniken, u. a. Verwendung von Molekülbaukästen, ggf. Verwendung von Programmen zur Moleküldarstellung, Denaturierung von Proteinen
- naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg (Fragestellung, Hypothese, Experiment planen und durchführen, Datenauswertung und -interpretation), u. a. Ursachen für Mess- und Verfahrensfehler
- Anfertigen und Auswerten verschiedener Darstellungsformen (z. B. Tabellen, Diagramme, Mindmaps, ConceptMaps): u. a. Sach-, Adressaten- und Situationsbezug (Perspektivwechsel, Vorteile von Darstellungsformen); Fischer-Projektion, Mesomeriemodell

- Eigenschaften, Aussagekraft, Grenzen und Erweiterung von materiellen und ideellen Modellen, u. a. Elektronendichteverteilung, mesomere Grenzstrukturformeln, Schlüssel-Schloss-Modell
- Entwicklung und Eigenschaften naturwissenschaftlichen Wissens, u. a. Vorläufigkeit und Subjektivität naturwissenschaftlichen Wissens, Wandel von wissenschaftlichen Methoden als Ursache für moralische Konfliktfelder, Diskurs in der Gesellschaft
- Reaktionsschema, Reaktionsgleichung, Reaktionsmechanismus, Nomenklatur, Symbol- und Formelsprache, u. a. Fischer-Projektion, Haworth-Projektion, Repetiereinheit
- Entscheidungsfindung als systematischer und begründeter Prozess, u. a. nachhaltige Entwicklung (Stoffkreisläufe, ggf. weitere Themen)

## Lernbereich 2: Biomoleküle (ca. 24 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren über das Strukturmerkmal Estergruppe Fette als Ester und beschreiben den Bau von Fettmolekülen mit geeigneten Darstellungsformen, z. B. Skelettformel, Halbstrukturformel.
- erklären die physikalischen Eigenschaften von Fetten und fetten Ölen mit der unterschiedlichen Struktur von gesättigten und ungesättigten Fettsäureresten.
- leiten aus der systematischen Nomenklatur von Aminosäure-Molekülen deren Fischer-Projektionsformeln her, und beschreiben damit die Chiralität dieser Moleküle.
- beschreiben die Peptidbindung als Verknüpfungsprinzip innerhalb der Primärstruktur eines Polypeptids und erklären den räumlichen Bau sowie die Stabilität dieser Bindung, indem sie das Konzept der Mesomerie anwenden.
- weisen Proteine z. B. in Lebensmitteln nach, indem sie selbständig Nachweisreaktionen durchführen.
- erklären die Sekundärstruktur eines Proteins als Folge der zwischenmolekularen Wechselwirkung zwischen den Peptidgruppen und unterscheiden davon die Tertiärstruktur als Folge der Wechselwirkung zwischen den Seitenketten.
- begründen die Bedeutung des Schlüssel-Schloss-Prinzips für die spezifische katalytische Wirkung von Enzymen.
- prüfen die Wirksamkeit von Enzymen unter verschiedenen Reaktionsbedingungen, indem sie selbständig Versuche zur Denaturierung von Proteinen durchführen.
- nutzen Projektionsformeln, um die Ring-Ketten-Umlagerung bei D-Glucose-Molekülen in wässriger Lösung zu beschreiben.
- vergleichen die Art der glykosidischen Bindung bei Maltose und Cellobiose, begründen die daraus resultierenden Polysaccharidstrukturen und erklären deren Eigenschaften.

- beurteilen Fette, Kohlenhydrate und Proteine hinsichtlich ihrer ernährungsphysiologischen Bedeutung und ihrer Verwendung als nachwachsende Rohstoffe.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bau von Fettmolekülen: Carbonsäureester aus Propan-1,2,3-triol (Glycerin) und Fettsäuren, u. a. Palmitinsäure, Stearinsäure, Ölsäure, Linolsäure, Linolensäure
- Zusammenhang zwischen Molekülbau und Eigenschaften von Fetten; Z-Konfiguration bei ungesättigten Fettsäuren; Schmelzbereich und Löslichkeit
- $\alpha$ -Aminosäuren: Fischer-Projektion, D- und L-Formen, Chiralität
- Kondensation von L- $\alpha$ -Aminosäuren zu Peptiden: räumlicher Bau und Mesomerie der Peptidbindung
- Nachweisreaktion für Proteine: Biuret-Reaktion
- Strukturprinzipien der Proteine: Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartärstruktur
- Enzyme: Biokatalysator, aktives Zentrum, Schlüssel-Schloss-Prinzip
- Schülerexperiment: Denaturierung von Proteinen
- Stereochemie am Beispiel der D-Glucose: offenkettige Form, Fischer-Projektion, Anomere,  $\alpha$ - und  $\beta$ -Form, Haworth-Projektion, Pyranose- und Furanose-Form, Gleichgewicht der Ring-Ketten-Umlagerung
- Maltose- und Cellobiose-Moleküle als Bausteine von Amylose- und Cellulose-Molekülen; räumlicher Bau von Amylose-, Amylopektin- und Cellulose-Molekülen (1,4- und 1,6-glykosidische Bindung)
- Eigenschaften der Stärke und Cellulose: Verdaulichkeit, Löslichkeit, Fasereigenschaft
- ernährungsphysiologische Bedeutung von Biomolekülen, z. B. Energielieferanten, Baustoffe
- Verwendung als nachwachsende Rohstoffe, z. B. Biokraftstoffe aus Fetten bzw. Kohlenhydraten, Folien aus Kohlenhydraten bzw. Proteinen

### Lernbereich 3: Polymere (ca. 12 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden Kunststoffe hinsichtlich ihres thermischen Verhaltens und erklären dieses aufgrund des räumlichen Baus der Makromoleküle sowie deren zwischenmolekularer Wechselwirkungen.
- ordnen Kunststoffe den Gruppen Thermoplaste, Elastomere und Duroplaste zu, und bewerten deren Eignung für verschiedene Einsatzgebiete.
- formulieren den Reaktionsmechanismus für die radikalische Polymerisation und wenden diesen auf die Synthese verschiedener Polymere an.
- wenden das Konzept der Nukleophil-Elektronenphil-Reaktion auf die Polykondensation und Polyaddition an, um den Aufbau entsprechender Polymere abzuleiten und die Reaktionsgleichungen aufzustellen.

- beschreiben ausgewählte Rohstoffe der Kunststoffproduktion hinsichtlich ihrer Herkunft, um sie im Kontext der Rohstoffverknappung einzuordnen.
- bewerten die ökologische und wirtschaftliche Bedeutung von Kunststoffabfall und vergleichen die Abläufe bei der Verwertung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Struktur und Eigenschaften der Kunststoffe (Thermoplast, Duroplast, Elastomer): Schmelzverhalten, Zersetzung, Härte, Elastizität
- Bauprinzip von Kunststoffen: Monomer, Polymer, Makromoleküle, Vernetzung
- Synthese von Kunststoffen durch radikalische Polymerisation (mit Reaktionsmechanismus: Startreaktion, Kettenreaktion, Kettenabbruch), Polykondensation (Polyester, Polyamid; bi- und trifunktionelle Monomere), Polyaddition (Polyurethan); Repetiereinheit
- Verwendung von Polymeren in Alltag und Technik: Natur- und Kunstofffasern (u. a. Wolle, Seide, Baumwolle, Nylon, Polyethylenterephthalat), Ersatz von klassischen Werkstoffen, Spezialkunststoffe, z. B. Klebstoffe, Carbonfasern
- fossile und nachwachsende Rohstoffe für die Kunststoffherstellung; rohstoffliche, werkstoffliche und energetische Verwertung von Kunststoffabfall; biologisch abbaubare Kunststoffe; Abfallvermeidung

## Lernbereich 4: Stoffe mit delokalisierten Elektronensystemen (ca. 20 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen delokalisierte Elektronen im Orbitalmodell dar, um die besonderen Eigenschaften von Benzol zu erklären.
- verwenden das Mesomeriemodell, um die Elektronenverteilung in delokalisierten Elektronensystemen in vereinfachter Weise darzustellen und bewerten die Modellhaftigkeit dieser Darstellungsform.
- ziehen induktive und mesomere Effekte als Erklärungsmodelle heran, um Acidität und Basizität ausgewählter Teilchen vergleichend zu begründen.
- vergleichen typische Reaktionen von gesättigten, ungesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffmolekülen mit Halogenmolekülen, indem sie die Änderung der Bindungsverhältnisse während des Reaktionsverlaufs als Reaktionsmechanismus darstellen.
- bewerten die Bedeutung aromatischer Verbindungen in Alltag und Industrie sowie die ggf. mit ihnen verbundene besondere Gesundheitsproblematik.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- $sp^2$ -Hybridisierung der Kohlenstoffatome und Delokalisierung der  $\pi$ -Elektronen in Benzol

- mesomere Grenzstrukturen, Mesomerieenergie und Elektronendichteoberfläche in delokalisierten Elektronensystemen
- induktive und mesomere Effekte: Vergleich der Acidität von aliphatischen Alkoholen, Phenol und Carbonsäuren und der Basizität von aliphatischen Aminen und Anilin
- Reaktivität bei Alkanen, Alkenen und Aromaten: Homolyse, Heterolyse, Radikal, Nukleophil, Elektrophil; Halogenierung durch radikalische Substitution, elektrophile Addition (u. a. als Nachweis von Doppelbindungen) und elektrophile aromatische Substitution (Übergangszustand und Zwischenprodukt); SSS- und KKK-Regel
- Zweitsubstitution: dirigierende Wirkung (ortho/meta/para)
- Bedeutung, Umwelt- und Gesundheitsaspekte wichtiger aromatischer Verbindungen, u. a. Benzol, Benzoësäure, Styrol

# Aspekte der Chemie 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach S, W, IW, GH)

gültig ab Schuljahr 2019/20

Der Lernbereich 1 ist verpflichtend zu unterrichten, aus den optionalen Lernbereichen müssen zudem mindestens drei Lernbereiche umgesetzt werden.

## Lernbereich 1: Wie Chemiker denken und arbeiten

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kennen die Bedeutung der Gefahrstoffkennzeichnung und leiten daraus Maßnahmen zum sicherheitsgerechten Umgang mit Laborchemikalien und deren umweltgerechter Entsorgung ab und setzen diese um.
- setzen fachgemäße Arbeitstechniken bei der selbständigen, sicherheitsgerechten Durchführung qualitativer und quantitativer naturwissenschaftlicher Untersuchungen ein. Dabei nehmen sie mithilfe verschiedener Darstellungsformen die Dokumentation, Auswertung und Veranschaulichung der erhobenen Daten selbständig vor.
- leiten aus alltäglichen und technischen Phänomenen chemische Fragestellungen ab, planen hypothesegeleitet qualitative Experimente zu deren Beantwortung und führen diese z. T. durch.
- erkennen Trends, Strukturen und Beziehungen in erhobenen oder recherchierten Daten und beurteilen deren Aussagekraft.
- verwenden Modelle zur Veranschaulichung von Bindungsverhältnissen, Wechselwirkungen und räumlichen Anordnungen in einfachen organischen Molekülen, um die Reaktivität der jeweiligen Teilchen und die zugehörigen Stoffeigenschaften zu erklären. Dabei bewerten sie die Aussagekraft von Modellen.
- unterscheiden bei der detaillierten Beschreibung chemischer Sachverhalte sicher zwischen Stoff- und Teilchenebene und nutzen die Fach- und Alltagssprache korrekt.
- nutzen die Symbol- und Formelsprache zur Beschreibung des submikroskopischen Aufbaus von Stoffen aus Atomen, Molekülen und Ionen sowie zur Beschreibung der qualitativen und quantitativen Teilchenänderungen bei komplexen chemischen Reaktionen. Dabei kennzeichnen sie Gleichgewichtsreaktionen eindeutig.
- beschreiben Zusammenhänge bei chemischen Reaktionen quantitativ mithilfe mathematischer Gesetzmäßigkeiten und nutzen diese, um Vorhersagen zum Verlauf von Reaktionen zu treffen.
- stellen Teil- und Gesamtgleichungen auf, um komplexe Redoxreaktionen zu beschreiben.
- beschaffen sich Quellen selbständig und überführen fachspezifische Informationen in eine sach-, adressaten-, und situationsgerechte Darstellungsform.

- erkennen die ethische Relevanz in lebensweltbezogenen chemischen Sachverhalten und bewerten diese im Rahmen eines Entscheidungsfindungsprozesses hinsichtlich weiterer Aspekte (z. B. ökologische, ressourcenschonende, wirtschaftliche).

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gefahrstoffkennzeichnung gemäß aktueller Richtlinien, Gefahrenpotenzial, Sicherheitsmaßnahmen, Entsorgung, Laborregeln und Sicherheitsunterweisung; Sicherheitsvorschriften
- fachgemäße Arbeitstechniken, u. a. Spannungs- und Stromstärkemessung, Oxidieren primärer, sekundärer und tertiärer Alkohole
- Anfertigung und Auswertung verschiedener Darstellungsformen (z. B. Tabellen, Diagramme, Mindmaps), u. a. Steigungsdreieck; Sach-, Adressaten- und Situationsbezug (Perspektivwechsel, Vorteile von Darstellungsformen); Reaktionsmechanismus
- Möglichkeiten und Grenzen der Beeinflussung chemischer Reaktionen: Prinzip der Variablenkontrolle (z. B. offenes oder geschlossenes System), Wahl der Reaktionsbedingungen, z. B. RGT-Regel
- Gesetzmäßigkeiten: Maxwell-Boltzmann-Verteilung, Massenwirkungsgesetz
- Eigenschaften, Aussagekraft, Grenzen und Erweiterung von materiellen und ideellen Modellen, u. a. Oxidationszahlen
- Reaktionsschema, komplexere Reaktionsgleichung, Reaktionsmechanismus, Nomenklatur, Symbol- und Formelsprache, u. a. Gleichgewichtspfeil, Redox-Teilgleichungen
- Entscheidungsfindung als systematischer und begründeter Prozess, u. a. nachhaltige Entwicklung (zukünftige Energieversorgung, erneuerbare Energien, Effizienz bei der Rohstoff- und Energiebereitstellung, ggf. weitere Themen)

## Lernbereich 2: Funktionelle Gruppen und Reaktionsmechanismen der organischen Chemie (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen organische Moleküle mit funktionellen Gruppen, indem sie die Nomenklaturregeln anwenden, beschreiben deren Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten und unterscheiden sie von denen der zugrunde liegenden Kohlenwasserstoffe.
- vergleichen die Halogenierung von gesättigten bzw. ungesättigten Kohlenwasserstoffen auf der Teilchenebene, indem sie die jeweiligen Reaktionsmechanismen darstellen.
- bewerten den Einsatz von Halogenkohlenwasserstoffverbindungen in Alltag und Technik, indem sie deren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt abschätzen.
- leiten aus experimentellen Beobachtungen die Bildung von Estern aus Alkoholen und Carbonsäuren ab und begründen Stoffeigenschaften ausgewählter Ester mithilfe zwischenmolekularer Wechselwirkungen.

- wenden das Prinzip der Reversibilität chemischer Reaktionen bei Estern an, um Alltagsbeobachtungen zu erklären.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- funktionelle Gruppen: Hydroxy-, Carbonyl-, Carboxy-, Estergruppe
- Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren und Ester: Nomenklatur nach IUPAC, Stoffeigenschaften
- Reaktivität bei Alkanen und Alkenen: Homolyse, Heterolyse, Radikal, Nukleophil, Elektrophil
- radikalische Substitution
- elektrophile Addition (u. a. als Nachweis von Doppelbindungen): Polarisierung, heterolytische Spaltung und Rückseitenangriff
- Halogenkohlenwasserstoffe in Alltag und Technik: Persistenz, Verwendung früher und heute, Umwelt- und Gesundheitsaspekte
- nucleophile Substitution, Halb- bzw. Vollacetalbildung: Protonierung, nukleophiler Angriff, Protonenabgabe
- säurekatalysierte Esterkondensation und baseninduzierte Esterhydrolyse, z. B. Verseifung

### Lernbereich 3: Biomoleküle (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben das Prinzip der Kondensationsreaktion und übertragen es auf die Synthese von Biomolekülen, um Fette, Proteine und Di- oder Polysaccharide anhand des jeweiligen Strukturmerkmals zu identifizieren.
- erklären die physikalischen Eigenschaften von Fetten und fetten Ölen mit der unterschiedlichen Struktur von gesättigten und ungesättigten Fettsäureresten.
- planen Experimente zur Denaturierung von Proteinen und führen diese durch. Dabei beurteilen sie die Bedeutung und die Risiken der Denaturierung von Proteinen für Lebewesen.
- teilen Zucker in Mono-, Di- und Polysaccharide ein, um diese wichtigen kohlenhydratreichen Lebensmitteln zuzuordnen.
- beurteilen Fette, Kohlenhydrate und Proteine hinsichtlich ihrer ernährungsphysiologischen Bedeutung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bau von Fettmolekülen: Carbonsäureester aus Glycerin sowie gesättigten und ungesättigten Fettsäuren, z. B. Omega-3-Fettsäuren
- Kondensationsreaktion

- Zusammenhang zwischen Molekülbau und Eigenschaften von Fetten bzw. fetten Ölen: Z-Konfiguration bei ungesättigten Fettsäuren; Schmelzbereich und Löslichkeit
- Bau von Proteinen: Peptidbindung zwischen Aminosäuren
- Schülerexperiment: Denaturierung von Proteinen
- Bedeutung und Risiken der Denaturierung: Garen zur Steigerung der Verdaulichkeit, Gefahren durch hohes Fieber oder Anreicherung von Schwermetallen im Körper
- Bau von Mono-, Di- und Polysacchariden: Ringform der Glucose, glykosidische Bindung (z. B. Maltose und Stärke); natürliches Vorkommen
- ernährungsphysiologische Bedeutung von Biomolekülen, z. B. Energielieferanten, Baustoffe

## Lernbereich 4: Tenside (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen durch geeignete Wahl der Ausgangsstoffe selbstständig Kern- oder Schmierseife her und verwenden Reaktionsgleichungen, um die Bildung und die Eigenschaften von Seifen auf der Teilchenebene zu erklären.
- erklären mit dem Mechanismus der alkalischen Esterspaltung die Irreversibilität der basiseninduzierten Verseifung im Gegensatz zur säurekatalysierten Esterspaltung und begründen so den Einsatz von Laugen bei der Seifenherstellung.
- vergleichen experimentell Seifen mit synthetischen Tensiden, um daraus deren Vor- und Nachteile abzuleiten.
- beschreiben die Zusammensetzung moderner Wasch- und Reinigungsmittel, um deren Funktionalität und Umweltverträglichkeit zu bewerten.
- erklären die Stabilität von Emulsionen in Lebensmitteln (z. B. Margarine) und Kosmetika (z. B. Lippenstift) mithilfe der Wirkungsweise von Emulgatoren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Schülerexperiment: Herstellen von Kern- bzw. Schmierseife
- Mechanismus der alkalischen Esterspaltung
- Eigenschaften von Seifen und synthetischen Tensiden im Vergleich: Grenzflächenaktivität, amphiphiler Charakter, alkalische Reaktion, Wasserhärteempfindlichkeit, Säureempfindlichkeit
- Zusammensetzung von Waschmitteln: Tenside, Gerüststoffe, Bleichmittel, Enzyme, optische Aufheller, Farübertragungsinhibitoren, Vergrauungsinhibitoren, Schaumregulatoren
- Umweltproblematik beim Einsatz von Waschmitteln
- Wirkungsweise von Emulgatoren

## Lernbereich 5: Reaktionsgeschwindigkeit und chemisches Gleichgewicht (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben die Reaktionsgeschwindigkeit als Änderung der Stoffmenge pro Zeiteinheit und bestimmen Reaktionsgeschwindigkeiten aus Diagrammen, z. B. Zeit-Konzentrations-Diagrammen.
- erklären anhand von Schülerexperimenten die Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von den Reaktionsbedingungen.
- erläutern die Wirkungsweise eines Katalysators auf der Stoff- und Teilchenebene und beurteilen den Katalysatoreinsatz in Kraftfahrzeugen unter ökologischen Gesichtspunkten.
- charakterisieren auch anhand von Modellen chemische Gleichgewichte auf der Stoff- und Teilchenebene, um den statischen Zustand auf der Stoffebene vom dynamischen Zustand auf der Teilchenebene abzugrenzen.
- wenden das Donator-Akzeptor-Konzept und das Gleichgewichtskonzept auf Säure-Basis-Reaktionen an und leiten mithilfe des Massenwirkungsgesetzes die Formeln zur Berechnung von Säure- und Basenkonstanten her.
- beurteilen die ätzende Wirkung von Alltagsprodukten, indem sie Säure- bzw. Basenkonstanten vergleichen und Zusammenhänge zwischen der Säure-/Basenstärke und der Oxonium-/Hydroxid-Ionenkonzentration einer sauren/basischen Lösung beschreiben.
- begründen mit dem Ionenprodukt des Wassers den pH-Wert und pOH-Wert einer neutralen Lösung und berechnen pH-Werte saurer und basischer Lösungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- zeitlicher Verlauf chemischer Reaktionen: Ermittlung über Volumen-, Massen- oder Stoffmengenkonzentrationsänderungen; mittlere Reaktionsgeschwindigkeit, z. B. Reaktion eines unedlen Metalls mit einer sauren Lösung
- Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von Stoffmengenkonzentration, Zerteilungsgrad, Druck, Temperatur und Katalysator
- Stoßtheorie: Orientierung, Geschwindigkeit und Anzahl der Teilchen, Maxwell-Boltzmann-Verteilung, Mindestenergie, Aktivierungsenergie
- Katalyse: Einfluss eines Katalysators auf Mindestenergie (Teilchenebene) und Aktivierungsenergie (Stoffebene); heterogene Katalyse beim Autoabgaskatalysator, Verminderung von Emissionen
- reversible Reaktion und chemisches Gleichgewicht als dynamisches Gleichgewicht: z. B. Esterkondensation und Esterhydrolyse; geschlossenes System, Reaktionsgeschwindigkeit  $v = 0$  (statischer Zustand), gleiche Geschwindigkeit der Hin- und Rückreaktion (dynamischer Zustand); Modelle zur Einstellung des chemischen Gleichgewichts, z. B. Computersimulationen

- Massenwirkungsgesetz, Gleichgewichtskonstante  $K_C$ , Aussagen zur Gleichgewichtslage
- Säurekonstante  $K_S$ , Basenkonstante  $K_B$ , Säurestärke, Basenstärke, Bedeutung bei Alltagsprodukten, z. B. Nahrungsmittel, Entkalker, Reinigungsmittel
- Ionenprodukt des Wassers; pH-Wert und pOH-Wert; Näherungsformeln zur Berechnung des pH-Wertes und pOH-Wertes von wässrigen Lösungen starker und schwacher Säuren und Basen

## Lernbereich 6: Redoxreaktionen und Elektrochemie (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln Oxidationszahlen in anorganischen und organischen Teilchen, um Redoxreaktionen zu identifizieren.
- verwenden die Regeln zum Aufstellen von Redoxteilgleichungen in wässrigen Lösungen, um die Redoxgesamtgleichung zu formulieren.
- grenzen Redoxreaktionen von Säure-Base-Reaktionen ab, indem sie z. B. die Reaktion von unedlen Metallen und von Carbonaten mit sauren Lösungen vergleichen.
- oxidieren experimentell primäre, sekundäre und tertiäre Alkohole, um die Bildung von Aldehyden, Ketonen und Carbonsäuren zu erklären.
- unterscheiden Aldehyde und Ketone durch geeignete Nachweisreaktionen.
- charakterisieren Metalle aufgrund ihres Reaktionsverhaltens in sauren Lösungen als edel oder unedel, um deren Verwendungsmöglichkeiten zu bewerten und ihr natürliches Vorkommen zu erklären.
- formulieren mithilfe der elektrochemischen Spannungsreihe Reaktionsgleichungen für den Ablauf einer Redoxreaktion.
- erklären die räumliche Trennung von Oxidation und Reduktion in galvanischen Zellen als Voraussetzung für die Nutzung der Reaktionsenergie als elektrische Energie und ermitteln die von galvanischen Zellen leistbare elektrische Arbeit, indem sie Spannungs- und Stromstärkemessungen durchführen.
- nutzen ihr Wissen über galvanische Zellen zur Erklärung der Vorgänge an mobilen Spannungsquellen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Oxidationszahlen als Hilfsmittel zum Erkennen von Redoxreaktionen
- Regeln zur Ermittlung von Oxidationszahlen
- Regeln zum Aufstellen von Redoxgleichungen
- Wasserstoffentwicklung bei Redoxreaktionen zwischen unedlen Metallen und sauren Lösungen
- Redoxreaktion von Metallen mit sauren und basischen Lösungen
- Oxidation von Alkohol-Molekülen mit verschiedenen Oxidationsmitteln
- Nachweis von Aldehyden: Fehling-Probe

- edle und unedle Metalle: Verhalten gegenüber verdünnten sauren Lösungen, Verwendung (Korrodierbarkeit, spontane Passivierung), Vorkommen (gediegen, als Erz)
- Verhalten von Metallen in Metallsalzlösungen, Redoxreihe der Metalle
- elektrochemische Spannungsreihe, Elektrodenpotenziale, Normalpotenziale
- Aufbau und Funktion des Blei-Akkumulators
- Modellexperimente zur Lithiumbatterie und Brennstoffzelle

## Lernbereich 7: Polymere (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden Kunststoffe hinsichtlich ihres thermischen Verhaltens und erklären dieses aufgrund des räumlichen Baus der Makromoleküle sowie deren zwischenmolekularer Wechselwirkungen.
- ordnen Kunststoffe den Gruppen Thermoplaste, Elastomere und Duroplaste zu, und bewerten deren Eignung für verschiedene Einsatzgebiete.
- formulieren den Reaktionsmechanismus für die radikalische Polymerisation und wenden diesen auf die Synthese verschiedener Polymere an.
- wenden das Konzept der Nukleophil-Elektronenphil-Reaktion auf die Polykondensation und Polyaddition an, um den Aufbau entsprechender Polymere abzuleiten und die Reaktionsgleichungen aufzustellen.
- beschreiben ausgewählte Rohstoffe der Kunststoffproduktion hinsichtlich ihrer Herkunft, um sie im Kontext der Rohstoffverknappung einzuordnen.
- bewerten die ökologische und wirtschaftliche Bedeutung von Kunststoffabfall und vergleichen die Abläufe bei der Verwertung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Struktur und Eigenschaften der Kunststoffe (Thermoplast, Duroplast, Elastomer): Schmelzverhalten, Zersetzung, Härte, Elastizität
- Bauprinzip von Kunststoffen: Monomer, Polymer, Makromoleküle, Vernetzung
- Synthese von Kunststoffen durch radikalische Polymerisation (mit Reaktionsmechanismus: Startreaktion, Kettenreaktion, Kettenabbruch), Polykondensation (Polyester, Polyamid; bi- und trifunktionelle Monomere), Polyaddition (Polyurethan); Repetiereinheit
- Verwendung von Polymeren in Alltag und Technik: Natur- und Kunstofffasern (u. a. Wolle, Seide, Baumwolle, Nylon, Polyethylenterephthalat), Ersatz von klassischen Werkstoffen, Spezialkunststoffe, z. B. Klebstoffe, Carbonfasern
- fossile und nachwachsende Rohstoffe für die Kunststoffherstellung; rohstoffliche, werkstoffliche und energetische Verwertung von Kunststoffabfall; biologisch abbaubare Kunststoffe; Abfallvermeidung

## Lernbereich 8: Stoffe mit delokalisierten Elektronensystemen (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen delokalisierte Elektronen im Orbitalmodell dar, um die besonderen Eigenschaften von Benzol zu erklären.
- verwenden das Mesomeriemodell, um die Elektronenverteilung in delokalisierten Elektronensystemen in vereinfachter Weise darzustellen und bewerten die Modellhaftigkeit dieser Darstellungsform.
- ziehen induktive und mesomere Effekte als Erklärungsmodelle heran, um Acidität und Basizität ausgewählter Teilchen vergleichend zu begründen.
- vergleichen typische Reaktionen von gesättigten, ungesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffmolekülen mit Halogenmolekülen, indem sie die Änderung der Bindungsverhältnisse während des Reaktionsverlaufs als Reaktionsmechanismus darstellen.
- bewerten die Bedeutung aromatischer Verbindungen in Alltag und Industrie sowie die ggf. mit ihnen verbundene besondere Gesundheitsproblematik.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- $sp^2$ -Hybridisierung der Kohlenstoffatome und Delokalisierung der  $\pi$ -Elektronen in Benzol
- mesomere Grenzstrukturen, Mesomerieenergie und Elektronendichteoberfläche in delokalisierten Elektronensystemen
- induktive und mesomere Effekte: Vergleich der Acidität von aliphatischen Alkoholen, Phenol und Carbonsäuren und der Basizität von aliphatischen Aminen und Anilin
- Reaktivität bei Alkanen, Alkenen und Aromaten: Homolyse, Heterolyse, Radikal, Nukleophil, Elektrophil; Halogenierung durch radikalische Substitution, elektrophile Addition (u. a. als Nachweis von Doppelbindungen) und elektrophile aromatische Substitution (Übergangszustand und Zwischenprodukt); SSS- und KKK-Regel
- Zweitsubstitution: dirigierende Wirkung (ortho/meta/para)
- Bedeutung, Umwelt- und Gesundheitsaspekte wichtiger aromatischer Verbindungen, u. a. Benzol, Benzoësäure, Styrol

## Deutsch Vorklasse

gültig ab Schuljahr 2017/18

### Lernbereich 1: Sprechen und Zuhören

---

#### 1.1 Verstehend zuhören

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- hören in Gesprächen, auch zu fachspezifischen Themen, aufmerksam zu, um Aussage, Intention und ggf. Argumentation zu erfassen. Sie geben mithilfe ausgewählter Kriterien Feedback und reflektieren sowie bewerten ihr eigenes Gesprächsverhalten.
- erfassen wesentliche Aussagen aus gesprochenen literarischen oder pragmatischen Texten. Sie geben gewonnene Informationen differenziert wieder und nutzen diese für eigene Belange, z. B. Argumentationen, Zusammenfassungen, Stellungnahmen.

#### 1.2 Zu und vor anderen sprechen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- lesen bzw. tragen pragmatische und literarische Texte sinngestaltend und sprachlich artikuliert vor, um ihre eigene Interpretation deutlich zu machen.
- sprechen frei, strukturiert, adressatenorientiert und themengerecht. Sie wählen je nach Situation erzählende, informierende bzw. argumentierende Formen.
- informieren strukturiert über ihre Arbeitsergebnisse, auch über komplexe Sachthemen sowie Texte, und unterstützen ihre Beiträge mit ausgewählten Materialien und Medien.
- gestalten ihren Vortrag sprachlich bewusst und setzen nonverbale Mittel gezielt ein.

#### 1.3 Mit anderen sprechen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beobachten eigenes und fremdes Gesprächsverhalten (u. a. Strategien unfairer Kommunikation, z. B. durch die Analyse von Talkshows), um wesentliche Bedingungen gelingender bzw. misslingender Kommunikation zu reflektieren.
- bewältigen Kommunikationssituationen überlegt und gewandt, indem sie Gespräche (z. B. Diskussionen, Debatten) planen und durchführen sowie dabei ggf. verschiedene

Rollen bzw. Standpunkte überzeugend einnehmen, um Diskussionsregeln und unterschiedliche Argumentationsstrategien sicher anzuwenden.

## 1.4 Szenisch spielen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen die Möglichkeiten des szenischen Spiels (z. B. Rollenspiele zu einer anspruchsvollen Thematik), um dramatische Gestaltungsmittel kreativ einzusetzen und so literarische Texte zu interpretieren. Dabei beurteilen sie die Mittel ihrer szenischen Darstellung und begründen alternative Deutungsversionen bzw. Darstellungsvarianten.
- reflektieren die Ziele und Auswirkungen der szenischen Darstellung (z. B. der eingenommenen Rolle) im Kontext der Kommunikationssituation.

# Lernbereich 2: Lesen – mit Texten und weiteren Medien umgehen

---

## 2.1 Lesetechniken und -strategien anwenden

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entnehmen komplexeren literarischen und pragmatischen Texten selbstständig wesentliche Informationen und stellen Zusammenhänge zwischen Texten unterschiedlicher Art her.
- erschließen Texte inhaltlich, formal und strukturell mithilfe geeigneter Verfahrensweisen und interpretieren sie; unter Verwendung von entsprechenden Fachbegriffen stellen sie Zusammenhänge (zwischen Aufbau, Inhalt, Wirkung, Absicht) dar und nutzen ihre Erkenntnisse zur Informationsgewinnung.
- lesen effizient, indem sie die dem jeweiligen Text und der Leseabsicht angemessene Lesestrategie einsetzen, um Texte in ihren Aussagen, ihren Absichten und ihrer formalen Struktur zu verstehen, sie zu reflektieren, kritisch zu beurteilen und in einen größeren Zusammenhang einordnen zu können.

## 2.2 Literarische Texte verstehen und nutzen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfahren Literatur als Möglichkeit der Begegnung mit anderen Zeiten, Gesellschaften, Kulturen oder Milieus. Sie diskutieren dabei eigene Einstellungen, Verhaltensweisen und Wertvorstellungen sowie Grundfragen menschlicher Existenz.

- erschließen und deuten epische, dramatische und lyrische Texte. Sie untersuchen dabei Inhalt, Aufbau, Sprache, Intention sowie zentrale Konflikte, die Gestaltung von Raum und Zeit und v. a. die Figurengestaltung.
- erarbeiten unterschiedliche Kriterien für die Bewertung von Texten (z. B. subjektive Relevanz, zeitgenössische Bedeutsamkeit), um sich ein reflektiertes eigenes Urteil über die sprachliche und inhaltliche Qualität der von ihnen gelesenen Literatur bilden zu können.
- wenden produktive Methoden (z. B. innerer Monolog, Perspektivenwechsel, Gegentext) zur Erschließung von Texten an, um zu einem vertieften Textverständnis zu gelangen.
- erschließen exemplarische Texte des 20. und 21. Jahrhunderts. Sie berücksichtigen dabei ggf. Zeitbezug und Leitideen.
- lesen mindestens eine epische oder dramatische Ganzschrift aus dem 20. oder 21. Jahrhundert. Die Analyse eines Films wird zudem empfohlen.

## 2.3 Pragmatische Texte verstehen und nutzen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entnehmen auch komplexeren linearen und nichtlinearen Texten Informationen, vergleichen und prüfen diese und nutzen sie zur argumentativen Unterstützung und zur Verdeutlichung ihrer Haltungen und Aussagen in eigenen Texten.
- unterscheiden journalistische Textsorten (Nachricht, Bericht, Reportage, Kommentar, Glosse) anhand ihrer spezifischen Merkmale, geben den Inhalt wieder und beschreiben unter Verwendung von Fachbegriffen den Zusammenhang zwischen formalen bzw. sprachlichen Merkmalen und der Textintention.
- ziehen mithilfe der aus Texten gewonnenen Informationen begründete Schlussfolgerungen, vergleichen diese mit ihrer eigenen Position und bewerten sie.

## 2.4 Weitere Medien verstehen und nutzen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen das Medienangebot in verantwortlicher Weise, um mithilfe geeigneter Suchmaschinen und Suchstrategien Informationen zu verschiedenen Themengebieten zu gewinnen und im Hinblick auf deren Intentionen und Wirkungen zu bewerten. Dabei ordnen sie die Informationen anhand eines Kriterienkatalogs (Zielgruppe, Autorschaft, Sprache, Nachprüfbarkeit des Inhaltes, Aktualität, Aufmachung etc.) und überprüfen die Glaubwürdigkeit der Quellen.
- reflektieren die konkreten Besonderheiten der Kommunikation in unterschiedlichen Medien, um adressatengerecht und situationsadäquat zu kommunizieren, z. B. gemäß der E-Mail-Etikette.

- gestalten zweckbestimmte sowie kreative Medienprodukte, z. B. Plakat, Flyer, Präsentation, Radiofeature, Filmdokumentation, Audio- oder Video-Podcast, Multimedia-Präsentation.
- analysieren (auch vergleichend) die medienspezifische Darstellung (z. B. das Verhältnis von Bild, Ton und Wort in Hörtexten oder Filmen), um Zusammenhänge zwischen Inhalt, Adressat und Gestaltungsmittel zu erkennen.
- wenden bei der Analyse von Filmsequenzen (z. B. auch von Videoclips, Werbevideos) Grundbegriffe der Filmanalyse an, z. B. Kameraeinstellung, -führung, -perspektive, Schnitttechnik.
- untersuchen den Einfluss der Medien in unterschiedlichen Lebensbereichen und reflektieren ihre eigene Mediennutzung und -rezeption. Sie erfassen die Interessen von Anbietern (z. B. bei der Auswertung von Daten) und entscheiden bewusst, wie ihr digitales Ich in bestimmten Medien in Erscheinung treten soll (auch in Bezug auf den Schutz der Privatsphäre).

## Lernbereich 3: Schreiben

---

### 3.1 Über Schreibfertigkeiten und -fähigkeiten verfügen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden die Grundformen schriftlicher Darstellung (Erzählen, Informieren, Argumentieren; auch kombiniert) sicher in den durch die Schreibsituation geforderten Texten an.
- setzen unterschiedliche textgebundene und sprachliche Mittel (z. B. Perspektivwechsel, Emphase, Hypotaxe, Parataxe) gezielt zur Gestaltung ihrer Texte ein.
- exzerpieren Texte als Grundlage für eigene Textentwürfe. Sie sammeln und ordnen dabei Zitate und Textbelege, setzen Textbelege inhaltlich schlüssig und formal richtig ein und weisen Quellen beim Zitieren und Paraphrasieren korrekt nach.

### 3.2 Texte planen und schreiben

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen dem Schreibauftrag angemessene Methoden zur Ideen- und Stoffsammlung (z. B. Mindmap, Cluster, W-Fragen) sowie geeignete Informationsquellen für die Konzeption eigener Texte.
- konzipieren und strukturieren ihren Schreibprozess sicher. Sie formulieren adressatengerecht und dem Kommunikationsziel entsprechend, um eine formal und inhaltlich stimmige Darstellung zu erreichen.
- informieren über Inhalt, Aufbau und sprachliche Mittel pragmatischer Texte. Sie arbeiten dabei Kernaussagen, Gedankenführung und Zusammenhänge heraus.

- informieren über Inhalt, Aufbau und besondere Gestaltungsmittel literarischer Texte, v. a. epischer Kurzformen sowie dramatischer Texte in Auszügen, und analysieren die Figuren hinsichtlich ihres Verhaltens sowie ihrer Handlungsmotive. Sie nutzen dazu ggf. zusätzliche Materialien.
- verfassen informierende und argumentierende Texte zu lebensnahen Problemstellungen in unterschiedlichen Formen (z. B. als Stellungnahme, Medienbeitrag) unter Berücksichtigung von unterschiedlichen Materialien. Sie beleuchten beim Verfassen argumentierender Texte Sachverhalte differenziert, ziehen Schlussfolgerungen bzw. vertreten einen eigenen Standpunkt.
- nutzen Inhalt und/oder Strukturelemente literarischer Vorbilder als Anregung und Vorlage für produktive Schreibformen und geben so eigenen kreativen Schreibideen Form und Gehalt. Sie gehen adressaten- sowie situationsorientiert vor und nutzen textsortentypische sprachliche Mittel gezielt zur Steigerung ihrer Überzeugungskraft.
- formulieren eigene Deutungsansätze zu literarischen Texten, indem sie wesentliche sprachliche, erzählerische bzw. formale Aspekte untersuchen.

### 3.3 Texte überarbeiten

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beurteilen und überarbeiten eigene und fremde Textauszüge (ggf. ganze Texte) nach vorgegebenen Kriterien bezüglich des kausallogischen Zusammenhangs und der sprachlichen Richtigkeit.
- nutzen vorgegebene Methoden zur Überarbeitung von Texten hinsichtlich der Sprache (z. B. eindeutig, klar, sachlich) und des gedanklichen Aufbaus.

## Lernbereich 4: Sprachgebrauch und Sprache untersuchen und reflektieren

### 4.1 Sprachliche Verständigung untersuchen und reflektieren

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben Sprachwandel im Allgemeinen (Varietäten, Einflüsse moderner Medien etc.) sowie Sprachentwicklungen in ihrer spezifischen Funktion (z. B. Euphemismen, Neologismen, Anglizismen) und beurteilen deren Wirkungen differenziert, um ihr Sprachbewusstsein zu vertiefen.
- unterscheiden verschiedene Funktionen von Fachsprachen und bewerten deren Nutzen situationsbezogen; sie setzen bei ihrem Sprachhandeln ihren Wortschatz (z. B. Fachterminologie, Fremdwörter) situations- und sachbezogen ein und drücken sich mündlich sowie schriftlich differenziert aus.

- beschreiben die sprachliche Gestaltung eines Textes, um sie in Bezug zur Wirkung zu setzen.
- beschreiben Kriterien für eine angemessene Kommunikation, z. B. Gesprächsregeln, E-Mail-Etikette, Briefetikette, Bewerbungsanschreiben.

## 4.2 Sprachliche Strukturen untersuchen und reflektieren

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen stilistische, semantische, grammatischen und syntaktischen Auffälligkeiten (z. B. Kontrastierung schrift- und umgangssprachlicher Elemente) in mündlichem sowie schriftlichem Sprachgebrauch und untersuchen Zusammenhänge zwischen sprachlich-stilistischer Gestaltung und Funktion für Aussage sowie Textkohärenz.
- reflektieren die Wortwahl von Sprechern und Autoren kritisch, um ein sprachlich geeignetes sowie abwechslungsreiches Ausdrucksvermögen zu schulen und sprachlich-stilistische Mittel für die eigene Textgestaltung und für die mündliche Kommunikation gewinnbringend zu nutzen.

## 4.3 Richtig schreiben

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden ihre erweiterten Kenntnisse der Interpunktions-, Orthographie und Grammatik sicher bei der Produktion eigener Texte an.
- korrigieren individuelle Fehlerschwerpunkte mithilfe von Rechtschreibstrategien, grammatischem Wissen sowie Nachschlagewerken oder Internetunterstützung.

## Deutsch Vorkurs

### Lernbereich 1: Sprechen und Zuhören

#### 1.1 Verstehend zuhören

##### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- hören in Gesprächen, auch zu fachspezifischen Themen, aufmerksam zu, um Aussage, Intention und ggf. Argumentation zu erfassen. Sie geben mithilfe ausgewählter Kriterien Feedback und reflektieren sowie bewerten ihr eigenes Gesprächsverhalten.
- erfassen wesentliche Aussagen aus gesprochenen literarischen oder pragmatischen Texten. Sie geben gewonnene Informationen differenziert wieder und nutzen diese für eigene Belange, z. B. Argumentationen, Zusammenfassungen.

#### 1.2 Zu und vor anderen sprechen

##### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- lesen pragmatische und literarische Texte sinngestaltend und sprachlich artikuliert vor.
- sprechen frei, strukturiert, adressatenorientiert und themengerecht. Sie wählen je nach Situation erzählende, informierende bzw. argumentierende Formen.
- informieren strukturiert über ihre Arbeitsergebnisse und unterstützen ihre Beiträge mit ausgewählten Materialien und Medien.
- gestalten ihren Vortrag sprachlich bewusst und setzen nonverbale Mittel gezielt ein.

#### 1.3 Mit anderen sprechen

##### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beobachten eigenes und fremdes Gesprächsverhalten, um wesentliche Bedingungen gelingender bzw. misslingender Kommunikation zu reflektieren.
- bewältigen Kommunikationssituationen überlegt und gewandt, indem sie Gespräche planen und durchführen sowie dabei ggf. verschiedene Rollen bzw. Standpunkte überzeugend einnehmen, um Diskussionsregeln sicher anzuwenden.

## Lernbereich 2: Lesen – mit Texten und weiteren Medien umgehen

### 2.1 Lesetechniken und -strategien anwenden

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entnehmen komplexeren literarischen und pragmatischen Texten selbstständig wesentliche Informationen und stellen Zusammenhänge zwischen Texten unterschiedlicher Art her.
- erschließen Texte inhaltlich, formal und strukturell mithilfe geeigneter Verfahrensweisen und interpretieren sie. Sie stellen Zusammenhänge zwischen Aufbau, Inhalt, Wirkung sowie Absicht dar und nutzen ihre Erkenntnisse zur Informationsgewinnung.
- lesen effizient, indem sie die dem jeweiligen Text und der Leseabsicht angemessene Lesestrategie einsetzen, um Texte in ihren Aussagen, ihren Absichten und ihrer formalen Struktur zu verstehen, sie zu reflektieren, kritisch zu beurteilen und in einen größeren Zusammenhang einordnen zu können.

### 2.2 Literarische Texte verstehen und nutzen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfahren Literatur als Möglichkeit der Begegnung mit anderen Zeiten, Gesellschaften, Kulturen oder Milieus. Sie diskutieren dabei eigene Einstellungen, Verhaltensweisen und Wertvorstellungen sowie Grundfragen menschlicher Existenz.
- erschließen und deuten epische sowie ggf. dramatische bzw. lyrische Texte. Sie untersuchen dabei Inhalt, Aufbau, Sprache, Intention sowie zentrale Konflikte und die Figurengestaltung.
- erschließen exemplarische Texte des 20. und 21. Jahrhunderts. Sie berücksichtigen dabei ggf. Zeitbezug und Leitideen.

### 2.3 Pragmatische Texte verstehen und nutzen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entnehmen auch komplexeren linearen und nichtlinearen Texten Informationen, vergleichen und prüfen diese und nutzen sie zur argumentativen Unterstützung und zur Verdeutlichung ihrer Haltungen und Aussagen in eigenen Texten.
- unterscheiden journalistische Textsorten (z. B. Bericht, Kommentar, Glosse) anhand ihrer spezifischen Merkmale, geben den Inhalt wieder und beschreiben unter Verwendung

von Fachbegriffen den Zusammenhang zwischen formalen bzw. sprachlichen Merkmalen und der Textintention.

- ziehen mithilfe der aus Texten gewonnenen Informationen begründete Schlussfolgerungen, vergleichen diese mit ihrer eigenen Position und bewerten sie.

## 2.4 Weitere Medien verstehen und nutzen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen das Medienangebot in verantwortlicher Weise, um mithilfe geeigneter Suchmaschinen und Suchstrategien Informationen zu verschiedenen Themengebieten zu gewinnen und im Hinblick auf deren Intentionen und Wirkungen zu bewerten, und überprüfen die Glaubwürdigkeit der Quellen.
- reflektieren die konkreten Besonderheiten der Kommunikation in unterschiedlichen Medien, um adressatengerecht und situationsadäquat zu kommunizieren, z. B. gemäß der E-Mail-Etikette.
- analysieren (auch vergleichend) medienspezifische Darstellungsformen, um Zusammenhänge zwischen Inhalt, Adressat und Gestaltungsmittel zu erkennen.

## Lernbereich 3: Schreiben

---

### 3.1 Über Schreibfertigkeiten und -fähigkeiten verfügen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden die Grundformen schriftlicher Darstellung (Erzählen, Informieren, Argumentieren; auch kombiniert) sicher in den durch die Schreibsituation geforderten Texten an.
- exzerpieren Texte als Grundlage für eigene Textentwürfe. Sie sammeln und ordnen dabei Zitate und Textbelege, setzen Textbelege inhaltlich schlüssig und formal richtig ein und weisen Quellen beim Zitieren und Paraphrasieren korrekt nach.

### 3.2 Texte planen und schreiben

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen dem Schreibauftrag angemessene Methoden zur Ideen- und Stoffsammlung (z. B. Mindmap, Cluster, W-Fragen) sowie geeignete Informationsquellen für die Konzeption eigener Texte.

- konzipieren und strukturieren ihren Schreibprozess sicher. Sie formulieren adressatengerecht und dem Kommunikationsziel entsprechend, um eine formal und inhaltlich stimmige Darstellung zu erreichen.
- informieren über Inhalt, Aufbau und wesentliche sprachliche Mittel pragmatischer Texte. Sie arbeiten dabei Kernaussagen, Gedankenführung und Zusammenhänge heraus.
- informieren über Inhalt, Aufbau und besondere Gestaltungsmittel literarischer Texte, v. a. epischer Kurzformen und ggf. auch dramatischer Texte in Auszügen, und analysieren die Figuren hinsichtlich ihres Verhaltens sowie ihrer Handlungsmotive. Sie nutzen dazu ggf. zusätzliche Materialien.
- verfassen informierende und argumentierende Texte zu lebensnahen Problemstellungen (z. B. als Stellungnahme) unter Berücksichtigung von unterschiedlichen Materialien. Sie beleuchten beim Verfassen argumentierender Texte Sachverhalte differenziert, ziehen Schlussfolgerungen bzw. vertreten einen eigenen Standpunkt.
- formulieren eigene Deutungsansätze zu literarischen Texten, indem sie wesentliche sprachliche bzw. formale Aspekte untersuchen.

### 3.3 Texte überarbeiten

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beurteilen und überarbeiten eigene und fremde Textauszüge nach vorgegebenen Kriterien bezüglich des kausallogischen Zusammenhangs und der sprachlichen Richtigkeit.
- nutzen vorgegebene Methoden zur Überarbeitung von Texten hinsichtlich der Sprache (z. B. eindeutig, klar, sachlich) und des gedanklichen Aufbaus.

## Lernbereich 4: Sprachgebrauch und Sprache untersuchen und reflektieren

---

### 4.1 Sprachliche Verständigung untersuchen und reflektieren

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben Sprachentwicklungen, v. a. in modernen Medien, in ihrer spezifischen Funktion (z. B. Neologismen, Anglizismen) und beurteilen deren Wirkungen, um ihr Sprachbewusstsein zu vertiefen.
- unterscheiden verschiedene Funktionen von Fachsprachen und bewerten deren Nutzen situationsbezogen; sie setzen bei ihrem Sprachhandeln ihren Wortschatz (z. B. Fachterminologie, Fremdwörter) situations- und sachbezogen ein und drücken sich mündlich sowie schriftlich differenziert aus.
- beschreiben die sprachliche Gestaltung eines Textes, um sie in Bezug zur Wirkung zu setzen.

- beschreiben Kriterien für eine angemessene Kommunikation, z. B. Gesprächsregeln, E-Mail-Etikette.

## 4.2 Sprachliche Strukturen untersuchen und reflektieren

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen stilistische, semantische, grammatischen und syntaktischen Auffälligkeiten (z. B. Kontrastierung schrift- und umgangssprachlicher Elemente) in mündlichem sowie schriftlichem Sprachgebrauch und untersuchen Zusammenhänge zwischen sprachlich-stilistischer Gestaltung und Funktion für Aussage sowie Textkohärenz.
- reflektieren die Wortwahl von Sprechern und Autoren kritisch, um ein sprachlich geeignetes sowie abwechslungsreiches Ausdrucksvermögen zu schulen und für die eigene Textgestaltung und die mündliche Kommunikation gewinnbringend zu nutzen.

## 4.3 Richtig schreiben

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden ihre erweiterten Kenntnisse der Interpunktions-, Orthographie und Grammatik sicher bei der Produktion eigener Texte an.
- korrigieren individuelle Fehlerschwerpunkte mithilfe von Rechtschreibstrategien, grammatischem Wissen sowie Nachschlagewerken oder Internetunterstützung.

## Deutsch 12

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Sprechen und Zuhören

#### 1.1 Verstehend zuhören

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- hören in Gesprächen, auch zu fachspezifischen Themen, aufmerksam zu, um Aussage, Intention und ggf. Argumentation zu erfassen und Wertschätzung auszudrücken. Sie geben mithilfe von strukturierten Mitschriften differenziertes Feedback und bewerten ihr eigenes Gesprächsverhalten.
- erfassen wesentliche Aussagen aus komplexen gesprochenen literarischen und pragmatischen Texten, indem sie Inhalte in eigenen Worten zusammenfassen, Intentionen darlegen bzw. Strittiges erörtern.

#### 1.2 Zu und vor anderen sprechen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- lesen bzw. tragen literarische und pragmatische Texte sinn- und formgerecht vor und verdeutlichen damit Inhalt sowie Aussageabsicht. Sie nutzen Möglichkeiten des interpretierenden Vortrags für das Erschließen von literarischen Texten.
- sprechen, referieren und präsentieren frei, strukturiert, adressatenorientiert sowie themengerecht und wählen bzw. kombinieren je nach Situation sicher erzählende, informierende bzw. argumentierende Formen. Dabei setzen sie Fachwortschatz zielgerichtet ein.
- informieren souverän über komplexe Themen und Texte und unterstützen ihre Beiträge mit passenden Materialien und Medien.
- verwenden rhetorische Mittel sicher und setzen nonverbale Mittel gezielt ein, um Zuhörer von ihrer Position zu überzeugen.

#### 1.3 Mit anderen sprechen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren, auch mithilfe von Kommunikationsmodellen, eigenes und fremdes Gesprächsverhalten im Hinblick auf erfolgreiche und misslingende Kommunikation (z. B.

durch die Analyse aufgezeichneter Gespräche oder von Dramendialogen) und unterscheiden dabei zwischen Sach- und Beziehungsebene. Ferner hinterfragen sie Kommunikationssituationen im Hinblick auf gruppendifferentielle Prozesse kritisch, um z. B. die Herausbildung von Meinungsführern sowie Lagerdiskussionen zu erkennen.

- handeln in der jeweiligen Gesprächssituation (z. B. Fachreferat, Diskussion, Simulation eines Gesprächs mit dem Vorgesetzten) verbal und nonverbal gewandt und sicher, z. B. indem sie die Argumente anderer gezielt aufgreifen und die eigene Meinung und den persönlichen Standpunkt differenziert, überzeugend und ggf. unter Berücksichtigung von Einräumungen darstellen. Sie bereiten Diskussionen selbstständig vor, auch im Team, und agieren bei der Durchführung partner-, situations- und sachgerecht und fassen Gesprächsergebnisse zusammen.

## 1.4 Szenisch spielen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden szenische Verfahren (z. B. Rezitationstechniken, Standbild, Standbildfolgen, szenische Präsentation) zur Interpretation literarischer Texte an. Dabei reflektieren sie die Wirkung der eingenommenen Rolle auf Spieler und Zuschauer.
- setzen verschiedene szenische Verfahren (z. B. „Heißer Stuhl“, Rollenbiografie, Gerichtsverhandlung, Figurengasse) zur eigenständigen szenischen Gestaltung ein.

# Lernbereich 2: Lesen – mit Texten und weiteren Medien umgehen

## 2.1 Lesetechniken und -strategien anwenden

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen komplexe literarische und pragmatische Texte selbstständig, erweitern ihr Repertoire an Texten sowie Themen und stellen auf dieser Basis zielgerichtet Zusammenhänge zwischen Texten unterschiedlicher Art her.
- entwickeln und überprüfen im Leseprozess Verstehensentwürfe und Deutungshypothesen zu literarischen und pragmatischen Texten, reflektieren Mehrdeutigkeit und nutzen Kontextualisierungen für ein differenziertes Textverständnis.
- setzen dem Leseziel entsprechend gezielt unterschiedliche Lesestrategien (z. B. punktuelles, diagonales, kurorisches oder analytisches Lesen) zur systematischen Erarbeitung und Diskussion zentraler Aussagen in komplexen Texten ein. Sie dokumentieren ihr Textverständnis zielgerichtet in unterschiedlichen Formen, z. B. durch Exzerpte oder Portfolios.

## 2.2 Literarische Texte verstehen und nutzen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfahren Literatur als Simulationsraum bzw. Gegenentwurf zur Wirklichkeit und damit als Möglichkeit der individuellen und kulturellen Identitätsfindung, indem sie eigene Einstellungen, Verhaltensweisen und Wertvorstellungen diskutieren und sich mit Grundfragen menschlicher Existenz auseinandersetzen.
- erschließen auf der Basis von Kategorien und Gestaltungsmitteln (u. a. Textgattung, Thema/Konflikt, Figurenrede, Gesprächsverhalten, Handlungsstruktur, Raum- und Zeitgestaltung, sprachliche Besonderheiten, Figurengestaltung) epische, dramatische sowie ggf. lyrische Texte und nutzen ihre Ergebnisse für eine schlüssige Deutung. Sie vergleichen zentrale Themen und Motive.
- erarbeiten differenziert und zielgerichtet unterschiedliche Kriterien für die Bewertung von Texten (z. B. subjektive Relevanz, zeitgenössische Bedeutsamkeit und ästhetische Qualität) und wenden diese reflektiert an.
- erschließen und verstehen literarische Texte, indem sie vielfältige handlungs- und produktionsorientierte Verfahren nutzen, z. B. szenisches Interpretieren, Rollenspiel, kreative Schreibformen.
- begreifen, wie sich u. a. politische und soziale Bedingungen, die Rolle des Individuums oder ggf. der Einfluss divergierender gesellschaftlicher Entwicklungen sowie damit im Zusammenhang stehende Strömungen des 19. und 20. Jahrhunderts (z. B. Realismus, Naturalismus, Moderne, Expressionismus) sowie des 21. Jahrhunderts in exemplarischen Texten niederschlagen. Sie berücksichtigen ggf. Leitideen und Motivik, um ihr Textverständnis zu vertiefen sowie ihre Deutungshypothesen weiterzuentwickeln.
- erweitern ihr Verständnis von Literatur durch die Auseinandersetzung mit mindestens einer epischen oder dramatischen Ganzschrift aus dem 19., 20. oder 21. Jahrhundert, die durch Bezüge zu bereits gelesenen Texten thematische bzw. motivgeschichtliche Zusammenhänge herstellen. Die Analyse eines Films wird zudem empfohlen.

## 2.3 Pragmatische Texte verstehen und nutzen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- werten pragmatische Texte zielgerichtet und differenziert aus und machen die Ergebnisse der Lektüre für den eigenen Erkenntnisprozess und für die Produktion eigener Texte nutzbar.
- analysieren unterschiedliche pragmatische (informierende und argumentierende) Texte, indem sie ihre Kenntnisse über Textsorten nutzen und den Zusammenhang von Intention, Adressat, Argumentationsweise und sprachlicher Gestaltung verdeutlichen.

- beurteilen die sprachliche, inhaltliche und gedankliche Qualität von Texten, auch indem sie kriteriengeleitet themengleiche Texte kritisch vergleichen. Sie entwickeln sicher einen eigenen Standpunkt und überprüfen Werthaltungen.

## 2.4 Weitere Medien verstehen und nutzen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen die modernen Informations- und Kommunikationsmedien effizient und verantwortungsbewusst, um geeignete Informationen zu komplexen Themengebieten oder Problemstellungen zu recherchieren, die sie auch zur Meinungsbildung nutzen, z. B. für eine Projektarbeit, eine Präsentation, eine Debatte. Dabei analysieren sie die Informationen im Hinblick auf Seriosität sowie Zitierwürdigkeit und überprüfen die Glaubwürdigkeit der Quellen, die sie korrekt belegen und zitieren.
- analysieren den Einfluss der modernen Medien auf die Formen der Kommunikation und auf die Sprache (z. B. medienspezifische Schreibstile, Netzkommunikation, Vermischung von Mündlichkeit und Schriftlichkeit, Kombination von Text, Ton und Bild), um das eigene Kommunikationsverhalten zu reflektieren.
- gestalten adressatengerecht und unter Berücksichtigung der Wesensmerkmale einer Medienart zweckbestimmte Medienprodukte (z. B. Plakat, Flyer, Präsentation, Radiofeature, Filmdokumentation, Audio- oder Video-Podcast, Multimedia-Präsentation) zur kreativen Umsetzung eigener Ideen.
- analysieren (auch vergleichend) die medienspezifische Darstellung und deren Intention, um Zusammenhänge zwischen Inhalt, Adressat und Gestaltungsmittel zu erfassen. Sie erkennen dabei die mit der Mediennutzung verbundenen Chancen sowie Gefahren (z. B. Abhängigkeit von Algorithmen, Manipulationsversuche, Gewaltdarstellungen, Wirklichkeitsverlust) und entscheiden bewusst, wie ihr digitales Ich in bestimmten Medien in Erscheinung treten soll (auch in Bezug auf den Schutz der Privatsphäre).
- wenden bei der Untersuchung von Filmen (auch von Literaturverfilmungen) sicher Grundbegriffe der Filmanalyse an, z. B. Kameraeinstellung, Farb-, Licht- sowie Toneinsatz.

## Lernbereich 3: Schreiben

### 3.1 Über Schreibfertigkeiten und -fähigkeiten verfügen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden die Grundformen schriftlicher Darstellung (Erzählen, Informieren, Argumentieren) selbstständig sowie sicher an und kombinieren sie der Schreibsituation und Textsorte

angemessen für die individuelle Textproduktion, um auch komplexe Aufgabenstellungen zu bewältigen, z. B. bei der Auseinandersetzung mit vorgegebenen Materialien.

- setzen adressaten- und situationsgerecht unterschiedliche sprachliche Mittel, auch im kreativen Umgang mit Sprache, zur Textgestaltung ein und bilden dabei ihren eigenen Stil weiter aus, indem sie sich an journalistischen und literarischen Vorbildern orientieren.
- arbeiten methodisch korrekt, indem sie Aussagen belegen und unterschiedliche Formen der Redewiedergabe reflektiert sowie abwechslungsreich verwenden. Sie geben Quellen vollständig und den wissenschaftlichen Standards gemäß an.

### 3.2 Texte planen und schreiben

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen geeignete Schreibstrategien (z. B. assoziatives oder prozessorientiertes Vorgehen), setzen diese eigenständig oder im Team ein und verwenden zielsicher geeignete Informationsquellen sowie kooperative Schreibformen (z. B. Schreibkonferenz) zur gelingenden Konzeption eigener Texte. Sie formulieren ggf. eine adäquate Untersuchungsfrage zu einem komplexen Sachverhalt und stellen den Untersuchungsgang schlüssig dar.
- strukturieren und gliedern ihre Texte dem jeweiligen Schreibauftrag angemessen, um eine schlüssige Darstellung zu erreichen. Sie wählen geeignete thematische Entfaltungen, um die gedankliche Struktur des Textes der Textfunktion gemäß zu gestalten. Sie bilden die Struktur ihrer Texte ab, indem sie ein angemessenes formales Gliederungssystem verwenden.
- informieren auf der Basis eigener Recherche bzw. auf der Grundlage unterschiedlicher pragmatischer Texte über fachspezifische Sachverhalte und Probleme.
- informieren über Inhalt, Struktur, Argumentationsweise, sprachliche Gestaltung und Intention anspruchsvoller pragmatischer Texte, v. a. zu gesellschaftlichen und politischen Themen.
- informieren über Inhalt, Struktur und besondere sprachlich-stilistische Mittel sowie die erzählerische und dramaturgische bzw. formale Gestaltung (Figuren-, Raum-, Zeitdarstellung, Symbolik, Sprechhandlungen) anspruchsvoller literarischer Texte der Gattungen Epik und Drama (sowie ggf. Lyrik) und vergleichen mithilfe von geeigneten Untersuchungskriterien literarische Texte miteinander. Sie nutzen dazu ggf. weitere Materialien und berücksichtigen den jeweiligen Entstehungskontext.
- verfassen informierende und argumentierende Texte zu komplexen Fragestellungen in unterschiedlichen Formen (z. B. als Erörterung, Kommentar) mit Bezugnahme auf unterschiedliche Materialien sowie unter besonderer Berücksichtigung des Adressaten- und Situationsbezugs. Sie beleuchten beim Verfassen argumentierender Texte Sachverhalte differenziert, ziehen Schlussfolgerungen bzw. vertreten den eigenen Standpunkt.
- setzen erzählende oder schildernde Passagen im Rahmen einer handlungs- und produktionsorientierten Auseinandersetzung mit literarischen Texten (z. B. Verfassen eines

- inneren Monologs) oder im Sinne einer adressatenorientierten thematischen Entfaltung (z. B. zur Veranschaulichung in einem Kommentar) ein.
- legen ihre Deutungen aus literarischen und pragmatischen Texten differenziert und in der Gedankenführung stimmig dar, um ein tieferes Text- und Themenverständnis zu belegen. Sie berücksichtigen hierbei den jeweiligen kulturellen, historischen oder aktuellen Kontext.

### 3.3 Texte überarbeiten

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beurteilen und überarbeiten eigene sowie fremde Texte selbstständig und sicher, sie achten insbesondere auf die Geschlossenheit der Darstellung, den logischen Zusammenhang, den Stil und die sprachliche Richtigkeit.
- wenden verschiedene Techniken und Methoden zur Überarbeitung von Texten selbstständig und sicher an.

## Lernbereich 4: Sprachgebrauch und Sprache untersuchen und reflektieren

---

### 4.1 Sprachliche Verständigung untersuchen und reflektieren

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen und reflektieren Merkmale und Leistungen von Sprach- sowie Stilebenen sowie verschiedene Entwicklungen der Gegenwartssprache (z. B. Sprachwandel, aktuelle Entwicklungstendenzen des Deutschen, Einflüsse aus Fremdsprachen, Dialekte, Soziolekte, Einfluss digitaler Medien), um ihr Sprachbewusstsein zu vertiefen und sich der Wirkung von Sprachstilen bewusst zu werden.
- analysieren eigenständig die Wirkung sprachlicher Mittel in unterschiedlichen kommunikativen Zusammenhängen, um rhetorische Strategien zu identifizieren und um die eigene Kommunikation wirkungsvoller zu gestalten.
- untersuchen und reflektieren auf der Basis kommunikationstheoretischer Grundlagen (z. B. Schulz von Thun, Watzlawick) das Gelingen bzw. Misslingen von Kommunikation, auch um das eigene Sprachhandeln zu reflektieren und erfolgreicher zu gestalten.

## 4.2 Sprachliche Strukturen untersuchen und reflektieren

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und reflektieren Sprache als Mittel der Darstellung sowie Verständigung und vertiefen so ihr Sprachbewusstsein.
- analysieren Texte und Sprachhandlungen aus unterschiedlichen Kommunikationszusammenhängen auf der Basis eines gesicherten Grammatikwissens und der Kenntnis syntaktischer Merkmale sowie semantischer Kategorien (u. a. Konnotation und Denotation, Antonymie, Synonymie), um deren inhaltliche und sprachliche Qualität einzuschätzen.
- erweitern ihren aktiven und passiven Wortschatz sowie ihr Ausdrucksvermögen, indem sie sich vertieft mit anspruchsvollen literarischen und pragmatischen Texten auseinandersetzen.

## 4.3 Richtig schreiben

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden ihr grammatisches und orthographisches Regelwissen, Rechtschreibstrategien bzw. Methoden der Fehleranalyse sicher und systematisch für die korrekte Gestaltung von Texten an und beheben individuelle orthographische Schwierigkeiten.
- verfassen ihre Texte stilistisch angemessen und achten auf angemessene Wortwahl.

---

## Deutsch 13

gültig ab Schuljahr 2019/20

---

### Lernbereich 1: Sprechen und Zuhören

---

#### 1.1 Verstehend zuhören

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- hören in rhetorisch und inhaltlich anspruchsvollen Gesprächen, auch zu fachspezifischen Themen, aufmerksam zu, um Aussage, Intention und ggf. Argumentation zu erfassen und Wertschätzung auszudrücken. Sie geben strukturiert und differenziert Feedback und bewerten ihr eigenes Gesprächsverhalten.
- erfassen thematische Zusammenhänge, sprachliche Gestaltung und Aussageabsicht gesprochener literarischer und pragmatischer Texte sicher. Sie erläutern wesentliche, das Textverständnis vertiefende Aspekte bzw. erörtern Strittiges.

#### 1.2 Zu und vor anderen sprechen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- lesen bzw. tragen pragmatische und literarische Texte sinn- und formgerecht vor, verdeutlichen Inhalt und Aussageabsicht und reflektieren so im mündlichen Gestalten die ästhetische Dimension von Sprache. Sie nutzen Möglichkeiten des interpretierenden Vortrags für die Erschließung von literarischen Texten.
- sprechen, referieren und präsentieren frei adressaten- sowie themengerecht (ggf. auch in Form einer Rede), indem sie z. B. ihre Beiträge eigenständig und schlüssig strukturieren sowie wichtige Informationen zusammenfassen. Dabei verwenden sie einen differenzierten Wortschatz zielgerichtet und nutzen Visualisierungen effektiv.
- verwenden rhetorische und nonverbale Mittel reflektiert, um Zuhörer von ihrer Position zu überzeugen bzw. dem Inhalt des Gesagten Gewicht zu verleihen.

#### 1.3 Mit anderen sprechen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren, auch mithilfe von komplexen Kommunikationsmodellen, eigenes und fremdes Gesprächsverhalten im Hinblick auf erfolgreiche und misslingende Kommunikation,

- z. B. durch die Analyse aufgezeichneter Gespräche oder von Dramendialogen. Ferner hinterfragen sie Kommunikationssituationen im Hinblick auf deren gruppendifferentielle Prozesse kritisch, um z. B. die Herausbildung von Meinungsführern sowie Lagerdiskussionen zu erkennen.
- handeln in der jeweiligen Gesprächssituation verbal und nonverbal gewandt, konzentriert und verantwortungsbewusst. Sie stellen eigene Überlegungen und Standpunkte aspektreich, schlüssig sowie differenziert dar, indem sie ein breites Spektrum an kommunikativen Strategien (z. B. taktisches, moralisches, plausibles, rationales Argumentieren, ggf. im Wechsel mit informierenden oder erzählenden Passagen) anwenden. Zudem planen und moderieren sie eigenständig Diskussionen, agieren dabei situations-, partner- und sachgerecht und fassen Gesprächsergebnisse zusammen.

## 1.4 Szenisch spielen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen die Möglichkeiten szenischer Interpretationen und literarischer Rollenspiele für das vertiefte Verständnis eines literarischen Werkes. Dabei wenden sie theatrale Techniken und Gestaltungsmittel (z. B. choreografische und chorische Techniken) kompetent an und analysieren deren Wirkung auf Spieler und Zuschauer.
- setzen gewandt unterschiedliche szenische Verfahren zur eigenständigen Deutung bzw. Gestaltungsarbeit ein, z. B. szenisches Schreiben.

## Lernbereich 2: Lesen – mit Texten und weiteren Medien umgehen

### 2.1 Lesetechniken und -strategien anwenden

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über ein breites Repertoire an Texten sowie Themen und ermitteln auf dieser Basis beim Lesen diachrone und synchrone Zusammenhänge zwischen Texten.
- entwickeln und überprüfen im Leseprozess Verstehensentwürfe und Deutungshypothesen zu anspruchsvollen literarischen und pragmatischen Texten, reflektieren Mehrdeutigkeit und überwinden Verständnisprobleme u. a. durch das Heranziehen von Kontextwissen, z. B. zu Form, Gattung, Motiven, Themen und geschichtlichen, gesellschaftlichen oder biografischen Hintergründen.
- setzen dem Leseziel entsprechend gezielt unterschiedliche Lesestrategien ein, z. B. kurisorisches oder analytisches Lesen. Sie dokumentieren ihr Textverständnis zielgerichtet.

## 2.2 Literarische Texte verstehen und nutzen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfahren Literatur als Simulationsraum bzw. Gegenentwurf zur Wirklichkeit und damit als Möglichkeit der individuellen und kulturellen Identitätsfindung, indem sie eigene Einstellungen, Verhaltensweisen sowie Wertvorstellungen reflektieren und sich mit Grundfragen menschlicher Existenz auseinandersetzen.
- erschließen auf der Basis von bekannten Kategorien und Gestaltungsmitteln (v. a. Textgattung, Thema/Konflikt, Erzählperspektive, Erzähl-/Sprechhaltung, Gesprächsverhalten, Handlungsstruktur, Raum- und Zeitgestaltung, sprachlich-stilistische und formale Gestaltung, Figurengestaltung) epische, dramatische sowie lyrische Texte und nutzen ihre Ergebnisse für eine schlüssige Deutung. Sie beziehen ggf. historische, gesellschaftliche, poetologische, philosophische oder biografische Hintergründe in ihre Untersuchungen ein und erkennen und vergleichen zentrale Themen sowie Motive.
- bewerten die ästhetische Qualität von Texten auf der Grundlage inhaltlicher, formaler und sprachlicher Kriterien und überprüfen damit eigene Geschmacksurteile.
- erschließen und verstehen literarische Texte, indem sie differenziert und zielgerichtet handlungs- und produktionsorientierte Verfahren nutzen, z. B. szenisches Interpretieren, Rollenspiel, kreative Schreibformen.
- erschließen exemplarische Texte der Epochen Barock, Aufklärung (auch hinsichtlich der Relevanz für die Herausbildung des modernen Individuums) und Sturm und Drang. Sie berücksichtigen dabei ggf. Zeitbezug, Leitideen und Motivik.
- begreifen anhand exemplarischer Texte philosophische und ästhetische Grundideen der Klassik und Romantik (z. B. Humanitäts- und Harmonieideal, Bildungsidee, Absolutsetzung des Subjekts und daraus resultierende Gefährdung, Blick nach innen) und setzen sich mit dem idealistischen Bildungsideal auseinander.
- erschließen exemplarische Texte ausgewählter Epochen bzw. Strömungen des 19., 20. und 21. Jahrhunderts. Sie erkennen dabei ggf. den Einfluss divergierender gesellschaftlicher und kulturgeschichtlicher Entwicklungen auf die Literatur, Zusammenhänge zwischen Literatur und Politik bzw. die jeweilige Rolle des Individuums in der Literatur.
- diskutieren ggf. literaturgeschichtliche Epochenbezeichnungen und -gliederungen auch mit Blick auf andere Künste bzw. Kulturräume, um sich der Berührungs- bzw. Unterscheidungspunkte zwischen den Epochen und Strömungen sowie der Grenzen dieser Systematisierungen bewusst zu werden.
- erweitern ihr Verständnis von Literatur durch die Auseinandersetzung mit mindestens zwei Ganzschriften (mindestens ein episches oder dramatisches Werk aus dem 20. oder 21. Jahrhundert und ein Werk aus einer der oben genannten früheren Epochen), die durch Bezüge zu bereits gelesenen Texten thematische bzw. motivgeschichtliche Zusammenhänge herstellen. Zudem wird die Analyse eines Films empfohlen.

## 2.3 Pragmatische Texte verstehen und nutzen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- werten pragmatische Texte auch zum tieferen Verständnis literarischer Texte zielgerichtet und differenziert aus (z. B. politische, sprachtheoretische oder biografische Texte) und machen die Ergebnisse der Lektüre für den eigenen Erkenntnisprozess und für die Produktion eigener Texte nutzbar.
- analysieren und kategorisieren sicher unterschiedliche pragmatische Texte, indem sie ihre Kenntnisse über Textsorten nutzen und den Zusammenhang von Intention, Adressat, Argumentationsweise und sprachlicher Gestaltung verdeutlichen.
- reflektieren fundiert die sprachliche, inhaltliche bzw. gedankliche Qualität von Texten unter Berücksichtigung von Textsorte, medialer Form, Kontext bzw. Verfasserintention. Sie vergleichen kriteriengeleitet themengleiche Texte, setzen sich im Anschluss daran mit zentralen Aspekten kritisch auseinander und entwickeln so einen eigenen Standpunkt auf der Grundlage reflektierter Werthaltungen.

## 2.4 Weitere Medien verstehen und nutzen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen die modernen Informations- und Kommunikationsmedien effizient und verantwortungsbewusst zum Informationsgewinn und greifen zielgerichtet auf Angebote von Hochschulen und anderen Institutionen zurück. Sie bewerten verständig und problembewusst die Qualität von medial vermittelten Informationen. Sie bibliografieren die Quellen korrekt.
- diskutieren Vorzüge und Probleme der Mediengesellschaft sowie Konsequenzen der eigenen Mediennutzung, um als Produzent und Konsument von Informationen mündig und reflektiert in der modernen Medienwelt handeln zu können.
- erkennen den ästhetischen Eigenwert von Texten unterschiedlicher medialer Form und beurteilen sowie analysieren z. B. Theaterinszenierungen, Hörspiele, Filme (auch Literaturverfilmungen). Sie wenden dabei auch Methoden der Filmanalyse an, z. B. Filmstruktur, Spannungslenkung, Kamera-, Montage-, Farb- und Lichtstrategien sowie Toneinsatz.

## Lernbereich 3: Schreiben

### 3.1 Über Schreibfertigkeiten und -fähigkeiten verfügen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden die Grundformen schriftlicher Darstellung (Erzählen, Informieren, Argumentieren) souverän an und kombinieren sie der Schrebsituation sowie der Textsorte angemessen für die individuelle Textproduktion, um auch komplexe Aufgabenstellungen zu bewältigen, z. B. bei der Auseinandersetzung mit vorgegebenen Materialien.
- setzen adressaten- und situationsgerecht unterschiedliche sprachliche Mittel ein und bilden dabei, auch im kreativen Umgang mit Sprache, ihren eigenen Stil weiter aus, indem sie sich zielgerichtet an Vorbildern aus Journalismus und Literatur orientieren oder ggf. bewusst davon abweichen.
- arbeiten methodisch korrekt, indem sie Aussagen belegen, unterschiedliche Formen der Redewiedergabe souverän und abwechslungsreich verwenden sowie Quellen vollständig und gemäß wissenschaftlicher Standards angeben.

### 3.2 Texte planen und schreiben

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen geeignete Schreibstrategien (z. B. assoziatives oder prozessorientiertes Vorgehen) zur adressatengerechten Konzeption ihrer Texte und wenden diese Strategien eigenständig oder im Team an, um auch komplexe Aufgaben bewältigen zu können.
- strukturieren und gliedern ihren Schreibprozess eigenständig und sicher, um eine schlüssige und differenzierte Darstellung zu erreichen. Sie wählen geeignete thematische Entfaltungen, um die gedankliche Struktur ihrer Texte der Textfunktion gemäß zu gestalten. Sie bilden die Struktur ihrer Texte ab, indem sie unterschiedliche formale Gliederungssysteme verwenden.
- informieren unter Einbeziehung eigener Kenntnisse und auf der Grundlage geeigneter Materialien adressatenbezogen über fachspezifische Sachverhalte und Probleme.
- informieren umfassend über Inhalt, Struktur, Argumentationsweise, sprachliche Gestaltung und Intention anspruchsvoller pragmatischer Texte zu gesellschaftlichen, sozialen, politischen, kulturellen und philosophischen Themen.
- informieren differenziert über Inhalt, Struktur und sprachlich-stilistische Gestaltung sowie die erzählerische, dramaturgische bzw. formale Gestaltung anspruchsvoller literarischer Texte, um zu einem fundierten Textverständnis zu gelangen. Sie vergleichen mithilfe von geeigneten Untersuchungskriterien literarische Texte miteinander. Sie nutzen dazu weitere Materialien bzw. bringen ggf. ihr literarisches Vorwissen (z. B. Lektürewissen) ein und berücksichtigen die Fiktionalität sowie Mehrdeutigkeit literarischer Werke.

- verfassen informierende und argumentierende Texte, auch zu kulturellen und philosophischen Fragestellungen, in unterschiedlichen Formen (z. B. Erörterung, Kommentar, Rede) differenziert, stilsicher und strategisch überlegt, auch mit Bezugnahme auf vorgegebene oder selbst recherchierte Materialien, z. B. zur Vorbereitung eines Vortrags, zur Präsentation eines abgeschlossenen Projektes.
- setzen gezielt gestalterische Mittel im Sinne einer adressatenorientierten thematischen Entfaltung ein, auch im Rahmen einer handlungs- und produktionsorientierten Auseinandersetzung mit literarischen Texten.
- legen auf der Basis ihrer Erschließungs- und Analyseergebnisse begründet ihre Deutungen anspruchsvoller literarischer und pragmatischer Texte dar, auch unter Berücksichtigung gattungs- und epochenspezifischer Merkmale und ggf. auch weiterer Materialien, z. B. zu philosophischen, historischen oder weltanschaulichen Themen. Sie formulieren beschreibend-erklärend und argumentierend eine eigenständige Interpretation literarischer Texte und achten auf einen kausallogischen Zusammenhang sowie auf eine differenzierte und stimmige Gedankenführung.

### 3.3 Texte überarbeiten

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beurteilen und verbessern eigene sowie fremde Texte selbständig und sicher hinsichtlich inhaltlicher, sprachformaler und stilistischer Kriterien sowie im Hinblick auf die Geschlossenheit der Darstellung.
- nutzen souverän ein Spektrum vielfältiger Methoden und Techniken der Überarbeitung von Texten, z. B. im Hinblick auf logische Zusammenhänge, Stil und Sprachrichtigkeit.

## Lernbereich 4: Sprachgebrauch und Sprache untersuchen und reflektieren

---

### 4.1 Sprachliche Verständigung untersuchen und reflektieren

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen und reflektieren ausgewählte Probleme der Gegenwartssprache, indem sie sich z. B. mit der Vielfalt von Sprachvarietäten, Sprachwandel, aktuellen Entwicklungstendenzen des Deutschen und dem Einfluss digitaler Medien auseinandersetzen. Sie nutzen die Kenntnis sprachphilosophischer Positionen zur differenzierten Auseinandersetzung mit sprachkritischen Fragestellungen, z. B. Möglichkeiten und Grenzen der kognitiven Funktion von Sprache.
- untersuchen und reflektieren den Zusammenhang zwischen der sprachlich-stilistischen Gestaltung eines Textes und deren Wirkung bzw. deren Funktion für die Textkohärenz.

- untersuchen und reflektieren auf der Basis kommunikationstheoretischer Grundlagen (z. B. der Sprechakttheorie) das Gelingen bzw. Misserfolg von Kommunikation.

## 4.2 Sprachliche Strukturen untersuchen und reflektieren

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und reflektieren Sprache als Mittel der Darstellung und Verständigung sowie als Medium und Gegenstand des Denkens und vertiefen so ihr Sprachbewusstsein.
- erläutern komplexe sprachliche Strukturen und Bedeutungen auf der Basis eines gesicherten Grammatikwissens und der Kenntnis semantischer Kategorien (u. a. Konnotation und Denotation, Antonymie, Synonymie), um Texte zu analysieren und zu erschließen sowie die eigene Textproduktion abzusichern.
- erweitern ihren aktiven und passiven Wortschatz sowie ihr Ausdrucksvermögen, indem sie sich vertieft mit anspruchsvollen literarischen und pragmatischen, auch wissenschaftlichen Texten auseinandersetzen.

## 4.3 Richtig schreiben

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden ihr grammatisches und orthographisches Regelwissen, Rechtschreibstrategien bzw. Methoden der Fehleranalyse sicher und systematisch für die korrekte Gestaltung von Texten an und beheben individuelle orthographische Schwierigkeiten.
- verfassen ihre Texte stilistisch angemessen und reflektieren dabei die eigene Wortwahl und syntaktische Strukturen.

## Englisch Vorklasse

gültig ab Schuljahr 2017/18

### 1 Kommunikative Kompetenzen

---

#### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

##### Hör- und Hörsehverstehen

###### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen einfachere authentische Sprachäußerungen, Gespräche und Diskussionen zu Themen ihrer Erfahrungswelt sowie der Erfahrungswelt der Peergroup in den Zielkulturen, die in der Standardsprache (auch mit Akzent) geführt werden.
- entnehmen einfacheren authentischen Hör- und Hörsehtexten (z. B. Interviews, Radioberichte, Telefonate, Musik und Musikvideos, Fernsehsendungen, Filme, Vorträge, Audiobooks) Detail- und Globalinformationen. Dabei erfassen sie auf der Grundlage ihres soziokulturellen Orientierungswissens auch allgemeine Stimmungen und Standpunkte der Sprecher und Charaktere.

##### Leseverstehen

###### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- lesen und verstehen weitgehend selbstständig einfachere authentische und ggf. leicht daktisierte Sachtexte und literarische Texte (z. B. easy readers, short stories) zu den genannten Themengebieten. Dabei entnehmen sie diesen selbstständig Informationen.

##### Sprechen

###### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewältigen auch bei sprachlichen Schwierigkeiten (z. B. durch Paraphrasierung) eine Vielfalt von Kommunikationssituationen innerhalb ihrer Erfahrungswelt (z. B. Herstellen sozialer Kontakte, Artikulation von Gefühlen, sachliche Diskussionen) zunehmend spontan, flüssig und klar.

- nehmen in Gesprächen und Diskussionen zu Aspekten ihrer persönlichen Erfahrungswelt sowie der Erfahrungswelt der Peergroup in den Zielkulturen kurz Stellung und drücken dabei die eigene Meinung adressaten- und situationsgerecht aus.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kommunizieren schriftlich (z. B. E-Mails, Blogs) zu Themen ihrer persönlichen Erfahrungswelt sowie der Erfahrungswelt der Peergroup in den Zielkulturen. Dabei drücken sie ihre Meinung adressatengerecht und zunehmend sprachlich differenziert aus.
- erfassen die dargestellte Situation und Hauptaussage von Bildern und einfachen Karikaturen und stellen diese Informationen präzise in schriftlicher Form dar.
- bewältigen selbstständig unter Berücksichtigung der für die jeweilige Textsorte geltenden Konventionen ausgewählte private wie berufliche Schreibanlässe (z. B. Motivations schreiben) situationsadäquat und adressatengerecht.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- agieren sprachmittelnd in mündlichen Kommunikationssituationen ihrer persönlichen Erfahrungswelt sowie der Erfahrungswelt der Peergroup in den Zielkulturen und setzen ggf. Strategien zur Paraphrasierung ein.
- übertragen mithilfe von situationsadäquatem Vokabular (z. B. Austausch über unterschiedliche Bräuche) die Hauptaussagen einfacherer authentischer (Hör- und Hörseh-)Texte ins Deutsche.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen ihren verfügbaren Wortschatz rezeptiv und produktiv in verschiedenen unmittelbaren sowie medial vermittelten Kommunikationssituationen sicher und intentionsadäquat ein.
- erweitern ihren allgemeinen und thematischen Wortschatz kontinuierlich, um sich sowohl zu Themen aus ihrem persönlichen Erfahrungsbereich und der Erfahrungswelt der

Peergroup in den Zielkulturen als auch zu landeskundlichen Aspekten zunehmend differenziert zu äußern.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden grundlegende grammatischen Strukturen im situativen Kontext an, um einfache authentische Texte und Gesprächsinhalte zu verstehen und auf diese adäquat zu reagieren sowie um verschiedene Sprech- und Schreibabsichten (z. B. Bildbeschreibung) korrekt und intentionsangemessen zu verwirklichen.

## Aussprache und Intonation

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- intonieren Wörter und zunehmend komplexe Strukturen in einer der Standardvarietäten flüssig und korrekt und übertragen ihnen bereits bekannte Intonationsmuster auch auf vergleichbare Äußerungen.
- identifizieren emotional geprägte Sprache (z. B. Ironie, Erstaunen) in Situationen ihres persönlichen Erfahrungsbereichs sowie von interkultureller Relevanz, schätzen diese richtig ein und reagieren darauf angemessen.

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begegnen Gesprächspartnern im interkulturellen Kontext mit Neugierde, gehen mit kulturellen Unterschieden und ungewohnten Situationen aufgeschlossen um und akzeptieren kulturelle Vielfalt.
- setzen sich auf der Basis ihres landeskundlichen und soziokulturellen Orientierungswissens mit kulturellen Gemeinsamkeiten und Unterschieden auseinander. Dabei identifizieren sie gängige Sicht- und Wahrnehmungsweisen im Alltagsleben der eigenen und der Zielkultur (z. B. Pünktlichkeit, Höflichkeit) und nehmen die kulturelle Prägung des eigenen Denkens zunehmend bewusst wahr.
- kommunizieren in zunehmend komplexen interkulturellen Begegnungssituationen adäquat und adressatengerecht in der Zielsprache. Dabei versetzen sie sich zunehmend bewusst in den Gesprächspartner hinein, klären eventuelle Missverständnisse und handeln interkulturell sensibel.

### 3 Text- und Medienkompetenzen

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und erfassen Bilder und einfache Karikaturen strukturiert in mündlicher und schriftlicher Form, wobei sie die wesentlichen Inhalte selektieren und nach ihrer Relevanz geordnet beschreiben sowie die Hauptaussage im übergeordneten Kontext interpretieren.
- bereiten einfache authentische Lese-, Hör- und Hörsehtexte durch die Nutzung der ihnen bekannten Hilfsmittel (z. B. Wörterbücher) auf, indem sie strukturiert deren Argumentationsaufbau und Inhalt erschließen. Dabei differenzieren sie zwischen Globalverständnis und der Entnahme spezifischer Informationen.
- bereiten eine Arbeitsgrundlage (z. B. Gliederung, Mindmap, Pro-/Kontra-Liste) für die Erstellung argumentativer Texte vor, wobei sie ihre Argumente nach Relevanz und logischem Aufbau gliedern und in einen sinnvollen Zusammenhang bringen.
- verfassen selbstständig, auf der Basis erworbener Inhalte und einer erstellten Arbeitsgrundlage, einfache argumentative Texte adressaten- und situationsadäquat. Sie gliedern die Texte sinnvoll und bauen ihre Argumentation strukturiert und kohärent auf.
- wenden weitgehend selbstständig grundlegende Strategien zur Informationsbeschaffung an, indem sie analoge und digitale Medien für ihre Recherche verwenden, ihre Ergebnisse zunehmend kritisch überprüfen und wesentliche Informationen gezielt herausfiltern.

### 4 Methodische Kompetenzen

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden selbstständig grundlegende Strategien der mündlichen und schriftlichen Sprachproduktion an, indem sie unter anderem kulturspezifische verbale bzw. nonverbale Elemente oder Vermeidungsstrategien wie die Umschreibung von Wörtern und Wendungen einsetzen, um sprachliche Hürden zu überwinden und Sachverhalte zu kommunizieren.
- vergegenwärtigen sich ihren Lerntyp (auditiv, visuell, kommunikativ, haptisch) und wenden zunehmend selbstständig adäquate Hilfsmittel (z. B. Wörterbücher, Mindmaps, Schaubilder) und Arbeitstechniken (z. B. Unterstreichungen, Selbstgespräche, Karteikarten, Computer-Lernprogramme, Lern-Apps) beim Wortschatzerwerb an.
- organisieren zunehmend selbstständig ihren Lernprozess (z. B. Zeitmanagement, strukturiertes Arbeiten) und übernehmen Verantwortung für ihren eigenen und zunehmend auch für den kollektiven Lernfortschritt. Sie setzen zur selbständigen Texterschließung und Textproduktion reflektiert grundlegende Strategien und Arbeitstechniken (z. B. Skimming und Scanning, Sammeln von Argumenten) ein.
- bewerten Quellen nach Herkunft und Objektivität, um Inhalte kritisch zu hinterfragen.

- setzen analoge und digitale Medien ein, um Präsentationen zu bekannten Themen weitgehend frei, flüssig und adressatengerecht zu halten. Dabei strukturieren sie die dargestellten Inhalte klar und reagieren weitgehend adäquat auf Nachfragen.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewältigen Kommunikationssituationen innerhalb der angegebenen Themengebiete mit Hilfe der in den Lernbereichen 1 – 4 ausgewiesenen Kompetenzen.
- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der englischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen (z. B. USA, Großbritannien, Australien) auseinander.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- soziale Beziehungen: Familie, Partnerschaften, Freunde, Peers
- Lebenswelt: Schule, Freizeit
- Lebensgewohnheiten: Sport, Ernährung
- Kultur: Filme, Musik, Bräuche
- Politik und Gesellschaft: Grundlagen, Besonderheiten, Stereotype
- Literatur: didaktisierte literarische Texte
- aktuelle Ereignisse und Entwicklungen

## Englisch Vorkurs

### Lernbereich 1: Kommunikative Kompetenzen

#### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

##### Hör- und Hörsehverstehen

###### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen einfachere authentische Sprachäußerungen, Gespräche und Diskussionen zu den genannten Themengebieten, die in der Standardsprache (auch mit Akzent) geführt werden.
- entnehmen einfacheren authentischen Hör- und Hörsehtexten (z. B. Interviews, Radioberichte, Telefonate, Musik und Musikvideos, Fernsehsendungen, Filme, Vorträge, Audiobooks) Detail- und Globalinformationen. Dabei erfassen sie auf der Grundlage ihres soziokulturellen Orientierungswissens auch allgemeine Stimmungen und Standpunkte der Sprecher und Charaktere.

##### Leseverstehen

###### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- lesen und verstehen weitgehend selbstständig einfachere authentische und ggf. leicht didaktisierte Sachtexte zu den genannten Themengebieten. Dabei entnehmen sie diesen selbstständig Informationen.

##### Sprechen

###### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewältigen auch bei sprachlichen Schwierigkeiten (z. B. durch Paraphrasierung) eine Vielfalt von Kommunikationssituationen innerhalb ihrer Erfahrungswelt (z. B. Herstellen sozialer Kontakte) zunehmend spontan, flüssig und klar.
- nehmen in Gesprächen und Diskussionen zu Aspekten ihrer persönlichen Erfahrungswelt kurz Stellung und drücken dabei die eigene Meinung adressaten- und situationsgerecht aus.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- kommunizieren schriftlich (z. B. E-Mails, Blogs) zu Themen ihrer persönlichen Erfahrungswelt. Dabei drücken sie ihre Meinung adressatengerecht und zunehmend sprachlich differenziert aus.
- erfassen die Hauptaussage von Bildern und einfachen Karikaturen und stellen diese präzise in schriftlicher Form dar.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- agieren sprachmittelnd in mündlichen Kommunikationssituationen ihrer persönlichen Erfahrungswelt und setzen ggf. Strategien zur Paraphrasierung ein.
- übertragen mithilfe von situationsadäquatem Vokabular (z. B. Austausch über unterschiedliche Bräuche) die Hauptaussagen einfacherer authentischer (Hör- und Hörseh-)Texte ins Deutsche.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen ihren verfügbaren Wortschatz rezeptiv und produktiv in verschiedenen unmittelbaren sowie medial vermittelten Kommunikationssituationen sicher und intentionsadäquat ein.
- erweitern ihren allgemeinen und thematischen Wortschatz kontinuierlich, um sich sowohl zu Themen aus ihrem persönlichen Erfahrungsbereich als auch zu gesellschaftlichen sowie politischen Aspekten zunehmend differenziert zu äußern.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden grundlegende grammatischen Strukturen im situativen Kontext an, um einfache authentische Texte und Gesprächsinhalte zu verstehen und auf diese adäquat zu reagieren sowie um verschiedene Sprech- und Schreibabsichten (z. B. Bildbeschreibung) korrekt und intentionsangemessen zu verwirklichen.

## Aussprache und Intonation

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- intonieren Wörter und zunehmend komplexe Strukturen in einer der Standardvarietäten flüssig und korrekt und übertragen ihnen bereits bekannte Intonationsmuster auch auf vergleichbare Äußerungen.

## Lernbereich 2: Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begegnen Gesprächspartnern im interkulturellen Kontext mit Neugierde, gehen mit kulturellen Unterschieden und ungewohnten Situationen aufgeschlossen um und akzeptieren kulturelle Vielfalt.
- setzen sich auf der Basis ihres landeskundlichen und soziokulturellen Orientierungswissens mit kulturellen Gemeinsamkeiten und Unterschieden auseinander. Dabei identifizieren sie gängige Sicht- und Wahrnehmungsweisen im Alltagsleben der eigenen und der Zielkultur (z. B. Pünktlichkeit, Höflichkeit) und nehmen die kulturelle Prägung des eigenen Denkens zunehmend bewusst wahr.
- kommunizieren in zunehmend komplexen interkulturellen Begegnungssituationen adäquat und adressatengerecht in der Zielsprache. Dabei versetzen sie sich zunehmend bewusst in den Gesprächspartner hinein, klären eventuelle Missverständnisse und handeln interkulturell sensibel.

## Lernbereich 3: Text- und Medienkompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und erfassen Bilder und einfache Karikaturen strukturiert in mündlicher und schriftlicher Form, wobei sie die wesentlichen Inhalte selektieren und nach ihrer Relevanz geordnet beschreiben sowie die Hauptaussage im übergeordneten Kontext interpretieren.
- bereiten einfache authentische Lese-, Hör- und Hörsehtexte durch die Nutzung der ihnen bekannten Hilfsmittel (z. B. Wörterbücher) auf, indem sie strukturiert deren Inhalt erschließen.
- bereiten eine Arbeitsgrundlage (z. B. Gliederung, Mindmap, Pro-/Kontra-Liste) für die Erstellung argumentativer Texte vor, wobei sie ihre Argumente nach Relevanz und logischem Aufbau gliedern und in einen sinnvollen Zusammenhang bringen.
- verfassen selbstständig, auf der Basis erworbener Inhalte und einer erstellten Arbeitsgrundlage, einfache argumentative Texte adressaten- und situationsadäquat. Sie gliedern die Texte sinnvoll und bauen ihre Argumentation strukturiert und kohärent auf.
- wenden weitgehend selbstständig grundlegende Strategien zur Informationsbeschaffung an, indem sie analoge und digitale Medien für ihre Recherche verwenden, ihre Ergebnisse zunehmend kritisch überprüfen und wesentliche Informationen gezielt herausfiltern.

## Lernbereich 4: Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden selbstständig grundlegende Strategien der mündlichen und schriftlichen Sprachproduktion an, indem sie unter anderem kulturspezifische verbale bzw. nonverbale Elemente oder Vermeidungsstrategien einsetzen, um sprachliche Hürden zu überwinden und Sachverhalte zu kommunizieren.
- wenden zunehmend selbstständig adäquate Hilfsmittel (z. B. Wörterbücher, Mindmaps) und Arbeitstechniken (z. B. Unterstreichungen, Lern-Apps) beim Wortschatzerwerb an.
- organisieren zunehmend selbstständig ihren Lernprozess und übernehmen Verantwortung für ihren Lernfortschritt. Sie setzen zur selbständigen Texterschließung und Textproduktion reflektiert grundlegende Strategien und Arbeitstechniken (z. B. Skimming und Scanning, Sammeln von Argumenten) ein.
- setzen analoge und digitale Medien ein, um Präsentationen zu bekannten Themen weitgehend frei, flüssig und adressatengerecht zu halten. Dabei strukturieren sie die dargestellten Inhalte klar und reagieren weitgehend adäquat auf Nachfragen.

## Lernbereich 5: Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewältigen Kommunikationssituationen innerhalb der angegebenen Themengebiete mithilfe der in den Lernbereichen 1–4 ausgewiesenen Kompetenzen.
- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der englischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen (z. B. USA, Großbritannien, Australien) auseinander.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Lebenswelt: Freizeit, Familie
- Bildung und Beruf in einer globalisierten Welt
- Politik und Gesellschaft: aktuelle Ereignisse und Entwicklungen

# Englisch 12

gültig ab Schuljahr 2018/19

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen komplexere authentische Sprachäußerungen, Gespräche und Diskussionen zu einem breiten Spektrum inhaltlich anspruchsvoller Themen, die in den gängigen Varietäten (z. B. der Commonwealth Staaten) und unter realistischen Bedingungen (z. B. authentisches Sprechtempo, Hintergrundgeräusche) gesprochen werden.
- entnehmen komplexeren authentischen Hör- und Hörsehtexten (z. B. Reden, Radio- und Fernsehsendungen, Dokumentationen und Spielfilme) Detail- und Globalinformationen. Dabei erfassen und analysieren sie auf der Grundlage ihres soziokulturellen Orientierungswissens Stimmungen, Standpunkte und Einstellungen der Sprecher und Charaktere.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen selbständig längere komplexere authentische Sachtexte zu einem breiten Spektrum der genannten Themengebiete sowie Auszüge aus zeitgenössischen literarischen Texten. Dabei entnehmen sie diesen Informationen inhaltlicher und sprachlicher Art zur Bewältigung gesellschaftlich relevanter Fragestellungen und werten diese ggf. als Quelle für eigene Texte und Präsentationen aus.

#### Sprechen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewältigen spontan und fließend eine Vielfalt von komplexeren Kommunikationssituatien formeller und informeller Art zu Themen des allgemeinen Interesses, sodass ein Ge-

spräch mit einem Muttersprachler ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten möglich ist.

- nehmen aktiv an Gesprächen und Diskussionen zu gesellschaftlich relevanten Themen teil. Dabei argumentieren sie strukturiert und überzeugend und reagieren adressaten- und situationsgerecht auch auf unvorhergesehene Gesprächsverläufe.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren und diskutieren in längeren komplexeren Texten auch argumentativer Form Themen von allgemeinem gesellschaftlichen Interesse in strukturierter schriftlicher Form. Dabei berücksichtigen sie ggf. auch Informationen aus der Analyse diskontinuierlicher Texte, z. B. Bilder, Statistiken, Karikaturen.
- erfassen und analysieren die Hauptaussagen verschiedener auch diskontinuierlicher Texte (z. B. Bilder, Statistiken, Karikaturen) in Bezug auf eine konkrete Fragestellung. Sie stellen relevante Informationen prägnant und strukturiert in schriftlicher Form dar.
- bewältigen selbstständig unter Berücksichtigung der für die jeweilige Textsorte geltenden Konventionen eine Vielfalt privater wie beruflicher Schreibanlässe (z. B. Infobroschüre) situationsadäquat und adressatengerecht.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- agieren sprachmittelnd in mündlichen Kommunikationssituationen zu gesellschaftlich relevanten Themen. Dabei setzen sie zunehmend auch Kompensationsstrategien (z. B. Verwendung von Synonymen) ein.
- übertragen aus komplexeren authentischen (Hör- und Hörselh-)Texten Hauptaussagen und Zusammenhänge (z. B. Ursache-Wirkung-Beziehungen, Argumentationsstrukturen) ins Deutsche.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen einen differenzierten Wortschatz rezeptiv und produktiv in komplexeren unmittelbaren sowie medial vermittelten Kommunikationssituationen sicher und intentionsadäquat ein.
- erweitern ihren allgemeinen und thematischen sowie funktionalen Wortschatz kontinuierlich, um sich zu gesellschaftlich relevanten Themen differenziert zu äußern.

### Grammatik

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden ein zunehmend breites Repertoire an differenzierten grammatischen Strukturen sicher an, um komplexere authentische Texte und Gesprächsinhalte zu verstehen. Sie reagieren auf diese adäquat und verwirklichen verschiedenste Sprech- und Schreibabsichten (z. B. Diskussion, Statistik, Essay) korrekt, intentionsangemessen und zunehmend differenziert.

### Aussprache und Intonation

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- intonieren Wörter und Strukturen in einer der Standardvarietäten flüssig und korrekt, übertragen ihnen bereits bekannte Intonationsmuster auch auf vergleichbare Äußerungen und Strukturen und setzen diese sicher und bewusst auch im Rahmen wirkungsvollen Referierens und Diskutierens ein.
- identifizieren, interpretieren und verwenden in vielfältigen unmittelbaren sowie medial vermittelten Kommunikationssituationen (z. B. Diskussion, Hörtext) emotional markierte Sprache (z. B. Ironie, Erstaunen), schätzen diese richtig ein und reagieren darauf angemessen.

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begegnen Gesprächspartnern im interkulturellen Kontext vorurteilsfrei, wobei sie Einfühlungsvermögen für kulturelle Unterschiede unter Beweis stellen und die Bedeutung kultureller Vielfalt zunehmend differenziert reflektieren.
- setzen sich auf der Basis ihres soziokulturellen Orientierungswissens mit kulturellen Gemeinsamkeiten und Unterschieden differenziert auseinander. Dabei identifizieren, kontrastieren und analysieren sie unterschiedliche Sicht- und Wahrnehmungsweisen der eigenen und der Zielkultur zu gesellschaftlich relevanten Themen (z. B. soziale Absicherung, Umweltschutz), wobei sie auch die kulturelle Prägung des eigenen Denkens differenziert beurteilen.
- kommunizieren in komplexen interkulturellen Begegnungssituationen flexibel und adressatengerecht in der Zielsprache. Dabei versetzen sie sich bewusst in den Gesprächspartner hinein, antizipieren bzw. klären eventuelle Missverständnisse und handeln zunehmend interkulturell versiert.

## 3 Text- und Medienkompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen und analysieren diskontinuierliche Texte (z. B. Karikaturen, Bilder, Statistiken) in mündlicher und schriftlicher Form, wobei sie die wesentlichen Aspekte entnehmen und strukturieren. Im Rahmen einer komplexeren soziokulturellen Problemstellung verwenden sie diese relevanten Aussagen argumentativ.
- bereiten komplexe authentische Lese-, Hör- und Hörsehtexte durch die Nutzung der ihnen bekannten Hilfsmittel (z. B. Wörterbücher) auf, indem sie strukturiert deren Argumentationsaufbau und Inhalt erschließen. Dabei differenzieren sie zwischen Globalverständnis und der Entnahme komplexer Detailinformationen.
- bereiten eine Arbeitsgrundlage (z. B. Gliederung, Mindmap, Pro-/Kontra-Liste) für die Erstellung längerer argumentativer Texte vor. Dabei berücksichtigen sie ggf. auch die Kernaussagen verschiedener diskontinuierlicher Texte. Sie gliedern ihre Argumente nach Relevanz und logischem Aufbau, bringen sie in einen sinnvollen Zusammenhang und reflektieren sie ggf. kritisch aus verschiedenen Perspektiven.
- verfassen selbstständig, auf der Basis erworbener Inhalte und einer erstellten Arbeitsgrundlage, längere argumentative Texte adressaten- und situationsadäquat. Sie gliedern die Texte sinnvoll, bauen ihre Argumentation strukturiert und kohärent auf, analysieren Sachverhalte logisch und reflektieren Standpunkte multiperspektivisch und kritisch.

- wenden selbstständig ein erweitertes Spektrum an Strategien zur Informationsbeschaffung an, indem sie analoge und digitale Medien für ihre Recherche verwenden, ihre Ergebnisse kritisch überprüfen und wesentliche Informationen gezielt herausfiltern.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden selbstständig ein erweitertes Spektrum an Strategien der mündlichen und schriftlichen Sprachproduktion an, indem sie unter anderem Vermeidungsstrategien wie die Umschreibung von Wörtern und Wendungen sowie adäquate Synonyme gezielt einsetzen, um sprachliche Hürden zu überwinden und komplexe Sachverhalte präzise zu kommunizieren.
- vergegenwärtigen sich ihren Lerntyp (auditiv, visuell, kommunikativ, haptisch) und wenden selbstständig und reflektiert adäquate Hilfsmittel (z. B. Wörterbücher, Mindmaps, Schaubilder) und Arbeitstechniken (z. B. Unterstreichungen, Selbstgespräche, Karteikarten, Computer-Lernprogramme, Lern-Apps) beim Wortschatzerwerb an.
- organisieren, reflektieren und optimieren ihren Lernprozess (z. B. Zeitmanagement, strukturiertes Arbeiten) und übernehmen Verantwortung für ihren eigenen und den kollektiven Lernfortschritt. Sie setzen zur selbständigen Texterschließung und Textproduktion reflektiert ein erweitertes Spektrum an Strategien und Arbeitstechniken (z. B. SQ3R-Methode, Mindmapping) ein.
- wenden wissenschaftspropädeutische Methoden an, bewerten verschiedene Quellen kritisch nach Herkunft und Glaubwürdigkeit und zitieren aus diesen formgerecht.
- setzen analoge und digitale Medien ein, um Präsentationen zu komplexen Themen frei, flüssig sowie situations- und adressatengerecht zu halten. Dabei strukturieren sie die dargestellten Inhalte klar und reagieren zunehmend souverän auf Nachfragen.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewältigen Kommunikationssituationen innerhalb der angegebenen Themengebiete mit Hilfe der in den Lernbereichen 1 – 4 ausgewiesenen Kompetenzen.
- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der englischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen (z. B. USA, Großbritannien, Australien) auseinander.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Lebensgewohnheiten: Sport, Gesundheit

- Gesellschaft und Medien: soziale Netzwerke, Internet, mediale Beeinflussung des Verhaltens (z. B. Konsumverhalten), Meinungsbildung
- gesellschaftliche Herausforderungen: Tourismus, Umwelt, Pluralismus (z. B. Multikulturalität, Lebensentwürfe), abweichendes Verhalten, z. B. Kriminalität, Sucht
- Wirtschaft und Arbeitswelt: technologische Entwicklung, Strukturwandel, Arbeitsbedingungen, Arbeitslosigkeit
- aktuelle Ereignisse und Entwicklungen

# Englisch 13

gültig ab Schuljahr 2019/20

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen komplexe authentische Sprachäußerungen, Gespräche und Diskussionen zu einem breiten Spektrum inhaltlich anspruchsvoller, teilweise auch abstrakter Themen. Dies gelingt auch, wenn diese nicht klar strukturiert sind und in einer gängigen Varietät der Standardsprache sowie unter realistischen Bedingungen (z. B. authentisches Sprechtempo, Hintergrundgeräusche) gesprochen werden. Dabei erfassen sie auch implizite Sprechabsichten.
- entnehmen komplexen authentischen Hör- und Hörsehtexten (z. B. Reden, Radio- und Fernsehsendungen, Dokumentationen und Spielfilme) Detail- und Globalinformationen. Dabei erfassen und analysieren sie auf der Grundlage ihres soziokulturellen Orientierungswissens Stimmungen, Standpunkte und Einstellungen der Sprecher und Charaktere, auch wenn diese nur implizit zum Ausdruck kommen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen selbstständig komplexe authentische Sachtexte sowie literarische Texte zu einem breiten Spektrum inhaltlich anspruchsvoller, teilweise auch abstrakter Themen. Dabei entnehmen sie diesen Informationen inhaltlicher und sprachlicher Art zur Bewältigung gesellschaftlich relevanter Fragestellungen und werten diese ggf. als Quelle für eigene Texte und Präsentationen aus.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewältigen spontan und fließend auch komplexe Kommunikationssituationen zu einem breiten Spektrum sozioökonomischer und politischer Themen, ohne merklich nach Wörtern suchen zu müssen. Dabei verwenden sie die Sprache wirksam und flexibel im gesellschaftlichen und beruflichen Leben.
- nehmen aktiv an Gesprächen und Diskussionen zu einem breiten Spektrum sozioökonomischer und politischer Themen sowie literarischer Fragestellungen teil. Dabei argumentieren sie klar strukturiert und überzeugend auch zu komplexen Sachverhalten.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren und diskutieren in längeren komplexen schriftlichen Texten auch argumentativer Art inhaltlich anspruchsvolle gesellschaftliche und politische Themen. Dabei setzen sie sprachliche Mittel geschickt ein, um den eigenen Standpunkt zu verdeutlichen.
- erfassen, analysieren und bewerten die Hauptaussagen verschiedener, auch diskontinuierlicher Texte (z. B. Bilder, Statistiken, Karikaturen) in Bezug auf eine konkrete Fragestellung. Sie stellen relevante Informationen prägnant und strukturiert in schriftlicher Form dar.
- bewältigen selbständig unter Berücksichtigung der für die jeweilige Textsorte geltenden Konventionen ein breites Spektrum verschiedenster literarischer sowie nicht-literarischer Schreibanlässe (z. B. Anfragen bei internationalen Organisationen, Rollenbiografien literarischer Figuren) durchweg situationsadäquat und adressatengerecht.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- agieren sprachmittelnd in einer Vielfalt von mündlichen Kommunikationssituationen (z. B. in Meetings, Podiumsdiskussionen) zu einem breiten Spektrum sozioökonomischer und politischer Themen mühelos.
- übertragen aus komplexen authentischen (Hör- und Hörseh-)Texten die Hauptaussagen und Zusammenhänge ins Deutsche und übertragen zudem die Kernaussagen eines längeren deutschen Textes (z. B. Zeitungsartikel) in einen kohäsiven und kohärenten englischen Text.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen einen differenzierten und elaborierten Wortschatz rezeptiv und produktiv in komplexen unmittelbaren sowie medial vermittelten Kommunikationssituationen sicher und intentionsadäquat ein.
- erweitern ihren allgemeinen und thematischen sowie funktionalen Wortschatz kontinuierlich, um sich sowohl zu einem breiten Spektrum sozioökonomischer und politischer Themen als auch zu literarischen Fragestellungen differenziert zu äußern.

### Grammatik

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden ein breites Repertoire an differenzierten grammatischen Strukturen sicher an, um komplexe authentische Texte und Gesprächsinhalte zu einem breiten Spektrum inhaltlich anspruchsvoller, teilweise auch abstrakter Themen zu verstehen. Sie reagieren darauf angemessen und verwirklichen verschiedenste Sprech- und Schreibabsichten (Argumentative Writing, Mediation D-E) intentionsgerecht und differenziert.

### Aussprache und Intonation

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- intonieren ein breites und differenziertes Spektrum an Wörtern und Strukturen in einer der Standardvarietäten flüssig und korrekt, übertragen ihnen bereits bekannte Intonationsmuster auch auf vergleichbare Äußerungen und Strukturen und setzen diese sicher und bewusst auch im Rahmen wirkungsvollen Referierens und Diskutierens ein.
- identifizieren, interpretieren und verwenden in vielfältigen unmittelbaren sowie medial vermittelten Kommunikationssituationen (z. B. Diskussion, literarischer Text) emotional markierte Sprache (z. B. Ironie, Erstaunen), schätzen diese richtig ein und reagieren darauf angemessen.

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begegnen Gesprächspartnern im interkulturellen Kontext vorurteilsfrei, wobei sie ausgeprägtes Einfühlungsvermögen für kulturelle Unterschiede unter Beweis stellen und die Bedeutung kultureller Vielfalt differenziert reflektieren.
- setzen sich auf der Basis ihres soziokulturellen Orientierungswissens mit kulturellen Gemeinsamkeiten und Unterschieden differenziert auseinander. Dabei identifizieren, kontrastieren, analysieren und reflektieren sie unterschiedliche Sicht- und Wahrnehmungsweisen der eigenen und der Zielkultur zu einem breiten Spektrum inhaltlich anspruchsvoller, teilweise auch abstrakter Themen (z. B. Terrorismus, gesellschaftliche Trends, globale Wirtschaftsbeziehungen), wobei sie auch die kulturelle Prägung des eigenen Denkens differenziert beurteilen und hinterfragen.
- kommunizieren in komplexen interkulturellen Begegnungssituationen flexibel und adressatengerecht in der Zielsprache. Dabei versetzen sie sich bewusst in den Gesprächspartner hinein, antizipieren bzw. klären eventuelle Missverständnisse und handeln interkulturell versiert.

## 3 Text- und Medienkompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen, analysieren und bewerten diskontinuierliche Texte (z. B. Karikaturen, Bilder, Statistiken) in mündlicher und schriftlicher Form, wobei sie die wesentlichen Aspekte entnehmen und strukturieren. Im Rahmen einer komplexeren soziokulturellen Problemstellung verwenden sie diese relevanten Aussagen argumentativ.
- bereiten komplexe authentische Lese-, Hör- und Hörsehtexte zu einem breiten Spektrum inhaltlich anspruchsvoller, teilweise auch abstrakter Themen, durch die Nutzung der ihnen bekannten Hilfsmittel (z. B. Wörterbücher) auf, indem sie strukturiert deren Argumentationsaufbau und Inhalt erschließen. Dabei differenzieren sie zwischen Globalverständnis und der Entnahme komplexer Detailinformationen.
- bereiten eine Arbeitsgrundlage (z. B. Gliederung, Mindmap, Pro-/Kontra-Liste) für die Erstellung komplexer argumentativer Texte vor. Dabei gliedern sie ihre Argumente nach Relevanz und logischem Aufbau, bringen sie in einen sinnvollen Zusammenhang, reflektieren sie kritisch aus verschiedenen Perspektiven und zeigen ggf. selbständig Lösungsansätze auf.
- verfassen selbständig, auf der Basis erworbener Inhalte und einer erstellten Arbeitsgrundlage, komplexe argumentative Texte adressaten- und situationsadäquat. Sie gliedern die Texte sinnvoll, bauen ihre Argumentation strukturiert und kohärent auf und analysieren Sachverhalte logisch. Sie reflektieren Standpunkte multiperspektivisch und kritisch und zeigen eventuelle Lösungsansätze eigeninitiativ auf.

- wenden selbstständig ein breites Spektrum an Strategien zur Informationsbeschaffung an, indem sie analoge und digitale Medien für ihre Recherche verwenden, ihre Ergebnisse kritisch überprüfen und wesentliche Informationen gezielt herausfiltern.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden selbstständig ein breites Spektrum an Strategien der mündlichen und schriftlichen Sprachproduktion an, indem sie unter anderem Vermeidungsstrategien, wie die Umschreibung von Wörtern und Wendungen sowie adäquate Synonyme, gezielt einsetzen, um sprachliche Hürden zu überwinden und komplexe, teilweise auch abstrakte Sachverhalte präzise und differenziert zu kommunizieren.
- wenden selbstständig, reflektiert und versiert adäquate Hilfsmittel und Arbeitstechniken beim Wortschatzerwerb an und erwerben dadurch situationsadäquate, differenzierte Sprachregister sowie Sprachstrukturen.
- organisieren, reflektieren und optimieren ihren Lernprozess (z. B. Zeitmanagement, strukturiertes Arbeiten) und übernehmen Verantwortung für ihren eigenen und den kollektiven Lernfortschritt. Sie setzen zur selbständigen Texterschließung und Textproduktion reflektiert ein breites Spektrum an Strategien und Arbeitstechniken (z. B. SQ3R-Methode, Mindmapping) ein.
- wenden versiert wissenschaftspropädeutische Methoden an, bewerten verschiedenste Quellen kritisch nach Herkunft und Glaubwürdigkeit und zitieren aus diesen formgerecht.
- setzen analoge und digitale Medien ein, um Präsentationen zu komplexen und teils abstrakten Themen frei, flüssig sowie situations- und adressatengerecht zu halten. Dabei strukturieren sie die dargestellten Inhalte klar und reagieren souverän auf Nachfragen.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewältigen Kommunikationssituationen innerhalb der angegebenen Themengebiete mit Hilfe der in den Lernbereichen 1 – 4 ausgewiesenen Kompetenzen.

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der englischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen (z. B. USA, Großbritannien, Australien) auseinander.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- gesellschaftliche Herausforderungen: demografischer Wandel, Gender issues, soziale Ungleichheit, Werte und Wertekonflikte wie beispielsweise Freiheit vs. Sicherheit, Wissenschaft und Ethik
- Globalisierung: internationale Beziehungen, Konflikte, Terrorismus, Ursachen von Migration
- Sprache und Kommunikation: Macht und Manipulation, Entwicklungen und Tendenzen beispielsweise bzgl. Sprachenvielfalt oder Jugendsprache
- Literatur: literarische Ganzschrift ggf. zu einem der genannten Themenbereiche
- aktuelle Ereignisse und Entwicklungen

## English Book Club 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Reading, Understanding and Interpreting Literature – a Toolbox

Die im LB 1 aufgeführten Kompetenzen gelten als Grundlage für die in den LB 2.1 bis 2.4 aufgeführten Themengebiete.

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen eine literarische Ganzschrift ganzheitlich, um insbesondere im Werk thematisierte historische, politische und soziokulturelle Zusammenhänge zu begreifen. Sie ordnen ihre Erkenntnisse in einen realen gesamtgesellschaftlichen Kontext ein und erfassen dadurch deren Bedeutung für ihre eigene Lebenswelt.
- differenzieren, präzisieren und modifizieren in der Begegnung mit fremden sprachlich-kulturellen Bezugssystemen ihr Wissen über Mentalitäten und verschiedene Lebenswirklichkeiten sowie ggf. über politische Systeme und historische Zeitabschnitte.
- setzen Lesestrategien (*skimming* und *scanning*) sicher und situationsadäquat ein, um das Werk als Ganzes zu erfassen, Schlüsselstellen zu identifizieren und zu interpretieren.
- erweitern ihren thematischen und literarischen Wortschatz auf der Grundlage des vorhandenen Wortschatzrepertoires und mithilfe von erlernten Strategien kontinuierlich, um die literarischen und gesamtgesellschaftlichen Fragestellungen, die sich aus dem Werk ergeben, differenziert zu erfassen und zu diskutieren.
- erfassen und übernehmen sprachliche Wendungen, Strukturen und Ausdrucksformen sowie authentische Interaktionsmuster des literarischen Textes und wenden diese in realen Kommunikationssituationen an.
- erkennen und analysieren sprachliche Register, Normabweichungen, Varianten und Varietäten, um soziale Rollen und Positionen der literarischen Figuren in den fiktiven und realen gesellschaftlichen Kontext einzurichten und zu beurteilen.
- erkennen und reflektieren sprachliche Mittel sowie deren Funktion und Wirkung. Dabei nehmen sie auch subtilere sprachliche Beeinflussungsstrategien bewusst wahr, interpretieren diese und bewerten ihre Wirkung im Gesamtzusammenhang.
- erfassen Handlungsstränge, identifizieren, analysieren und bewerten Schlüsselmomente und entscheidende Situationen, um die Verhaltensweisen der Protagonisten sowie die daraus resultierende Dynamik verschiedener Beziehungskonstellationen im jeweiligen Kontext zu reflektieren und zu beurteilen.
- erschließen sich multiperspektivisch die zugrunde liegenden Handlungsmotivationen und die inneren Entscheidungsfindungsprozesse der Protagonisten. Sie hinterfragen

diese kritisch und entwickeln potenzielle Problemlösungsstrategien und ggf. Handlungsalternativen.

- nehmen differenziert und begründet zu den literarisch thematisierten Herausforderungen und Problemen Stellung. Dabei nutzen sie ihr Welt- und soziokulturelles Orientierungswissen und greifen auf ihre individuellen Rezeptionserfahrungen sowie auf ergänzende Quellen und Inhalte zurück.
- kommunizieren und diskutieren ihre individuellen Deutungsmuster. Sie überprüfen diese hinsichtlich ihrer Plausibilität und Haltbarkeit durch Rückbezug auf die literarische Grundlage. Dadurch kultivieren sie eine reflektierte Lesefähigkeit.
- vertiefen ihre Interaktion mit der literarischen Grundlage, indem sie die gewonnenen Erkenntnisse und persönlichen Leseerlebnisse sowohl mündlich als auch schriftlich in kreativen und ganzheitlichen Ausdrucksformen verarbeiten und darstellen.
- erschließen sich ganzheitlich fiktionale Schlüsselsituationen, ordnen diese in den literarischen Gesamtkontext ein und ziehen Parallelen zur Realität. Sie übertragen ihre Erkenntnisse auf die eigene Erfahrungswelt und erweitern dadurch ihr Handlungsspektrum.
- erfahren Literatur als sanktionsfreien Simulationsraum bzw. Gegenentwurf zur Wirklichkeit. Dabei reflektieren sie eigene Einstellungen, Verhaltensweisen und Wertvorstellungen als Möglichkeiten der individuellen und kulturellen Identitätsfindung.
- setzen sich bewusst mit Grundfragen menschlicher Existenz auseinander und diskutieren diese multiperspektivisch. Dadurch entwickeln sie sowohl Empathie als auch kritische Distanz, um analoge Situationen in der Realität zu bewältigen. Darüber hinaus verstehen sie die kulturelle Bedingtheit der eigenen Lebenswirklichkeit und relativieren dabei ggf. auch ihre Sicht auf diese.
- erleben durch die intensive Auseinandersetzung mit dem Autor, den literarischen Figuren und deren Beziehungskonstellationen die Literatur im Besonderen sowie Kunst im Allgemeinen als individuelle Ausdrucksformen und Mittel zur Problemanalyse und -bewältigung.
- analysieren anhand verschiedener Kriterien die Umsetzung des literarischen Werks in Theater, Film und Hörspiel. Sie vergleichen diese mit der literarischen Vorlage, identifizieren Parallelen und Abweichungen und erörtern Zielsetzungen der abweichenden Adaption sowie deren Auswirkungen auf den Rezipienten.

## Lernbereich 2: Topics and Issues

Zwei der folgenden Module sind zu behandeln. Die im LB 1 aufgeführten Kompetenzen stellen die Grundlage für die in den LB 2.1 bis 2.4 genannten Themengebiete dar.

## 2.1 One Language – Many Voices: The Individual and Society in Contemporary Literature

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erwerben die in Lernbereich 1 aufgeführten Kompetenzen anhand folgender thematischer Inhalte.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- mögliche zu berücksichtigende Aspekte: Landeskunde; Commonwealth; Weltgeschehen und Weltanschauungen; Multikulturalität; Werte und Traditionen
- beispielsweise Werke wie Little Bee, No Time like the Present, God of Small Things, Kite Runner, A Thousand Splendid Suns, The Help, Mornings in Jenin etc.

## 2.2 Utopia, Dystopia, Reality?

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erwerben die in Lernbereich 1 aufgeführten Kompetenzen anhand folgender thematischer Inhalte.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- mögliche zu berücksichtigende Aspekte: Realität vs. Fiktion; Technologie und Fortschritt; Verantwortung und Werte; Vergleich von Gesellschaftsmodellen; antizipierte Entwicklungen und deren Konsequenzen
- beispielsweise Werke wie The Circle, Brave New World, 1984, Fahrenheit 451, Clockwork Orange, Hunger Games, The Handmaid's Tale, Time Machine, Never let me go etc.

## 2.3 Who am I? – Individual Challenges and the Quest for Identity

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erwerben die in Lernbereich 1 aufgeführten Kompetenzen anhand folgender thematischer Inhalte.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- mögliche zu berücksichtigende Aspekte: individuelle Lebensentwürfe; Biografien; Schicksale und Bewältigungsstrategien; individuelle Freiheit und gesellschaftliche Widerstände; Konformität und Non-Konformität; psychologische Erklärungs- und Verhaltensmuster
- beispielsweise Werke wie The Five People you meet in Heaven, Tuesdays with Morrie, The Corrections, About a Boy, Billy Elliot, The Rosie Project, Falling Down, The Secret Diary of Adrian Mole, Angela's Ashes, Extremely Loud and Incredibly Close, Zeitoun, Orphan Train etc.

## 2.4 All-time Favourites

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erwerben die in Lernbereich 1 aufgeführten Kompetenzen anhand folgender thematischer Inhalte.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- mögliche zu berücksichtigende Aspekte: Literaturgeschichte; Epochen; historischer, gesellschaftlicher und politischer Kontext
- beispielsweise Klassiker folgender Autoren: Oscar Wilde, J. R. R. Tolkien, Ernest Hemingway, William Shakespeare, Catherine Mansfield, Virginia Woolf, Edgar Allan Poe, J. D. Salinger etc.

## Ethik Vorklasse

gültig ab Schuljahr 2017/18

### Lernbereich 1: Einführung in die Grundbegriffe der Ethik

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden grundlegende ethische Fachbegriffe sicher und wenden sie im mündlichen und schriftlichen Gebrauch sinnvoll und korrekt an.
- setzen sich mit der konstituierenden Bedeutung von Werten und Normen für das Gelingen des Zusammenlebens auseinander und hinterfragen deren vergangene und bestehende Ausprägungen kritisch im Hinblick auf Status und Verbindlichkeit.
- setzen den Tugendbegriff in Zusammenhang mit der eigenen Lebenswirklichkeit sowie dem Umgang mit anderen Menschen in einer sich stetig verändernden Welt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriffe „Moral“ und „Ethik“; „Handlung“
- Werte: Begriffsdefinition; z. B. materielle und ideelle Werte, kulturspezifische Aspekte, Wertewandel, Wertekonflikt, Pluralismus der Werte
- Norm: Begriffsdefinition; z. B. Arten von Normen (Kann-/Soll-/Muss-Normen, Begründung, Funktionen)
- Tugend: Begriffsdefinition; z. B. Kardinaltugenden (Platon), Mesoteslehre (Aristoteles), Vorstellungen von Tugend in Religionen, Sekundärtugenden, aktuelle Diskussionen (z. B. M. C. Nussbaum)

### Lernbereich 2: Verantwortung und Gewissen

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich mit unterschiedlichen Vorstellungen und Deutungen des Gewissens auseinander und sind sich des Zusammenhangs zwischen Verantwortung und Gewissen bewusst.
- zeigen in Auseinandersetzung mit Beispielen für vorbildhaftes Handeln Bereitschaft, mündige und verantwortungsbewusste Gewissensentscheidungen zu treffen und auch die ihrer Mitmenschen zu respektieren.
- nehmen die Herausforderung an, Verantwortung für den eigenen Lebensentwurf sowie das individuelle Entscheiden und Handeln zu übernehmen.

- verstehen sich selbst im Rahmen der Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Konfliktfeldern als eigenverantwortliches und rücksichtsvolles Mitglied einer funktionierenden, sinnorientierten Gemeinschaft.
- sehen sich als Teil der globalisierten Welt und sind sich der Möglichkeiten und Grenzen ihres Beitrags zur Lösung globaler Herausforderungen und Probleme bewusst. Sie ziehen daraus Konsequenzen für ihr eigenes Urteilen und Handeln.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- unterschiedliche Deutungen des Gewissens und Faktoren der Gewissensbildung, z. B. Römerbrief (Paulus), Instanzenmodell (S. Freud), „irrendes Gewissen“ (Th. v. Aquin), Sozialisationsinstanzen
- mindestens ein Beispiel für Menschen mit „wachem Gewissen“ (z. B. Geschwister Scholl, A. Schweitzer, aktuelle oder literarische Beispiele) und ihre Beweggründe für verantwortliches Handeln, z. B. Mitleid, Pflichtbewusstsein, Gerechtigkeitsempfinden
- Verantwortung für die sinnvolle Gestaltung des eigenen Lebensbereichs, z. B. Lebensentwurf, Selbstverwirklichung, Gesundheit
- Verantwortung für die Gesellschaft, z. B. Minderheitenschutz, Zivilcourage, Toleranz
- Verantwortung innerhalb einer globalen Welt, z. B. Nachhaltigkeit, Friedenssicherung

## Lernbereich 3: Angewandte Ethik

3.1 oder 3.2 ist zu behandeln.

### 3.1 Medienethik

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich kritisch mit ihrer eigenen Mediennutzung auseinander und übertragen die dabei gewonnenen Erkenntnisse eigenverantwortlich auf ihren Alltag.
- sind sich der Konstruktion von Realität durch die Medien bewusst und durchschauen Mechanismen der Manipulation.
- setzen sich unter Berücksichtigung des Rechts auf Meinungsfreiheit und der Persönlichkeitsrechte mit journalistischer Berichterstattung oder anderen Beispielen für Aussagen in den Medien auseinander.
- identifizieren neue Entwicklungstendenzen in den Medien und reflektieren mögliche Chancen und Gefahren.

- sind sich der Notwendigkeit ethischer Richtlinien im Bereich des Journalismus und der Medien im Allgemeinen bewusst und diskutieren die Frage, ob und wie weit Medien kontrolliert werden sollen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- eigene Mediennutzung, konkrete Medienformate aus der Lebenswelt der Schüler nach Inhalt, Absicht, Wirkung
- Konstruktion von Realität (z. B. durch Selektivität, Deutung, Manipulation) und Meinungsbildung, z. B. Werbestrategien, Kriegsberichtserstattung
- Grenzen der Meinungsfreiheit (z. B. Verletzung der Persönlichkeitsrechte und Menschenwürde, Ehrverletzung, Extremismus, Gewaltverherrlichung) in Journalismus und Kunst, z. B. Musik, Fotografie und Literatur
- Chancen und Gefahren des technischen Fortschritts und neuer Entwicklungstendenzen, z. B. Ausweitung von Wirkungsbereich und Verbreitungsgeschwindigkeit, Schaffung virtueller Realitäten, Kommerzialisierung, Visualisierungzwang
- ethische Richtlinien, z. B. Pressekodex, Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien, Landesmedienanstalten

### 3.2 Wirtschaftsethik

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- prüfen die Vorstellung vom *homo oeconomicus*, um sich ein eigenes Bild der anthropologischen Voraussetzungen wirtschaftlichen Denkens und Handelns zu machen.
- grenzen Soziale Marktwirtschaft von Liberalismus ab und wägen Stärken und Schwächen beider Wirtschaftsprinzipien aus ethischer Perspektive ab.
- prüfen Vorstellungen aus K. Marx' Wirtschaftstheorie und stellen einen Bezug zu unserer heutigen Wirtschaftswelt her.
- bilden sich in Auseinandersetzung mit aktuellen Problemen der Wirtschaftsethik eine fundierte Meinung und entwickeln eigene Lösungsansätze für verantwortliches ökonomisches Handeln.
- reflektieren Möglichkeiten und Grenzen verantwortlichen wirtschaftlichen Handelns und ethischer Standards in der globalisierten Welt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- *homo oeconomicus*
- Liberalismus, Soziale Marktwirtschaft
- K. Marx, z. B. Vorstellung von entfremdeter Arbeit, Waren- und Geldfetisch
- aktuelle Themenfelder, z. B. Schattenwirtschaft, Korruption, Lohngerechtigkeit, Zwangsarbeit und Sklaverei

- Modelle verantwortlichen wirtschaftlichen Handelns, z. B. Global Compact, Fair Trade, Corporate Social Responsibility

---

## Ethik 12

gültig ab Schuljahr 2018/19

---

### Lernbereich 1: Moral und Ethik

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- machen sich die Bedeutung von Moral und Ethik für die eigene Existenz und das Leben in der Gemeinschaft bewusst.
- bewerten Ansätze der eudämonistischen Ethik der Antike in Bezug auf ihre Tragfähigkeit bei der Orientierung in ethischen Entscheidungssituationen.
- setzen sich mit der Pflichtethik auseinander und beurteilen ihre Relevanz für die eigene Lebenswelt.
- wägen Konsequenzen utilitaristischer Positionen in diversen Anwendungskontexten ab.
- bewerten die Überzeugungskraft verschiedener ethischer Ansätze vor dem Hintergrund eines aktuellen Problemfeldes und entwickeln verantwortbare Handlungsperspektiven.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bedeutung von Moral und Ethik
- eudämonistische Ethik der Antike, z. B. Sokrates, Platon, Aristoteles
- Pflichtethik bei I. Kant
- Utilitarismus, z. B. J. Bentham, J. S. Mill, P. Singer
- ein aktuelles Problemfeld

---

### Lernbereich 2: Angewandte Ethik

---

Eines der vier Module ist zu behandeln.

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- überprüfen die Stringenz und damit die Überzeugungskraft ethischer Argumentation in Texten und Diskussionsbeiträgen.
- wenden die Fachterminologie der Bereichsethiken korrekt im schriftlichen und mündlichen Sprachgebrauch an.

## 2.1 Technikethik

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich mit dem Stellenwert der Technik für den gesellschaftlichen und kulturellen Fortschritt auseinander.
- bewerten die Vorteile und Risiken des technischen Fortschritts unter Einbezug zentraler Werte kritisch.
- beurteilen die Überzeugungskraft einer technikethischen Position vor dem Hintergrund gegenwärtiger Probleme und Herausforderungen.
- gelangen unter Anwendung ethischer Argumentationsmuster zu einem eigenen Urteil hinsichtlich einer technikethischen Fragestellung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Technikbegriff; Technik im Wandel der Zeit
- Werte in Bezug auf Technikethik, z. B. Funktionsfähigkeit, Sicherheit, Gesundheit, Umweltqualität, Gesellschaftsqualität, Wohlstand, Wirtschaftlichkeit, Persönlichkeitsentfaltung
- eine technikethische Position, z. B. G. Ropohl, H. Jonas
- mindestens ein konkretes Themenfeld, z. B. Rüstung, Automatisierung, Energiegewinnung, Entsorgung
- Grundlagen ethischer Argumentation, z. B. praktischer Syllogismus, Dammbruchargument

## 2.2 Medizinethik

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden zwischen Mensch und Person, sind sich der Bedeutung des Schutzes der Menschenwürde bewusst und reflektieren die Konsequenzen für den medizinischen Alltag.
- gelangen unter Anwendung ethischer Argumentationsmuster zu einem eigenen Urteil hinsichtlich einer medizinethischen Konfliktsituation und berücksichtigen dabei die vier Prinzipien der Medizinethik („amerikanisches Modell“).
- erkennen Problemfelder der Medizin, beteiligen sich argumentativ abwägend an aktuellen medizinethischen Diskussionen und stellen einen Bezug zu ihrem Leben her.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Personenbegriff und Menschenwürde

- Grundlagen ethischer Argumentation, z. B. praktischer Syllogismus, Dammbruchargument, Sein-Sollens-Fehlschluss
- amerikanisches Modell der Entscheidungsfindung
- aktuelle Themenfelder, z. B. Stammzellenforschung, Sterbehilfe, Organspende, Reproduktionsmedizin, Schwangerschaftsabbruch, Schönheitschirurgie und Körperkult

## 2.3 Tierethik

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vergleichen unterschiedliche Ansichten über das Verhältnis zwischen Mensch und Tier und beurteilen den moralischen Status von Tieren anhand tierethischer Kriterien.
- überprüfen die Überzeugungskraft einer tierethischen Position vor dem Hintergrund eines aktuellen Fallbeispiels.
- gelangen unter Anwendung ethischer Argumentationsmuster zu einem eigenen Urteil hinsichtlich einer tierethischen Fragestellung.
- entwickeln Lösungsansätze in aktuellen tierethischen Debatten und hinterfragen ihre eigene Einstellung gegenüber Tieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Pathozentrismus, Anthropozentrismus, Speziesismus
- mögliche Kriterien der Wertigkeit von Lebewesen, z. B. Verstand, Leidensfähigkeit, Sprache, Interessen, Selbstbewusstsein, Fähigkeit, Rechtssubjekt zu sein
- Grundlagen ethischer Argumentation, z. B. praktischer Syllogismus, Sein-Sollens-Fehlschluss
- mindestens eine tierethische Position, z. B. P. Singer, T. Regan, A. Schopenhauer, A. Schweitzer
- aktuelle Problemfelder, z. B. Massentierhaltung, Tierversuche, Haustiere, Zootiere, Debatte um „Tierrechte“
- mögliche Lösungsansätze, z. B. vegetarische und vegane Lebensführung, artgerechte Tierhaltung, Tierschutz

## 2.4 Politische Ethik

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beurteilen die Erklärungskraft von Theorien der politischen Philosophie vor dem Hintergrund gegenwärtiger gesellschaftlicher Veränderungen und Herausforderungen.
- erkennen Problemfelder der Gesellschaft, beteiligen sich an aktuellen gesellschaftsethischen Diskussionen und hinterfragen ihre eigenen Einstellungen.

- prüfen mögliche Lösungsansätze in gesellschaftsethischen Debatten und entwickeln verantwortbare Handlungsperspektiven.
- gelangen unter Anwendung ethischer Argumentationsmuster zu einem eigenen Urteil hinsichtlich einer gesellschaftsethischen Fragestellung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- zwei Positionen der politischen Philosophie, davon mindestens eine Position des 20. Jh. oder der Gegenwart, z. B. Platon, T. Hobbes, J. Locke, K. Marx, M. Weber, J. Habermas, H. Arendt, J. Rawls
- gesellschaftsethische Problemfelder, z. B. soziale Ungleichheit, Verletzungen der Menschenrechte, Extremismus
- mögliche Reaktionen auf gesellschaftliche Probleme, z. B. Förderung von Solidarität und Toleranz, Minderheitenschutz, Einsatz für den Schutz der Menschenrechte, ziviler Ungehorsam
- Grundlagen ethischer Argumentation, z. B. Sein-Sollens-Fehlschluss, praktischer Syllogismus

### Lernbereich 3: Glück und Sinnerfüllung

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- reflektieren persönliche Vorstellungen von Glück.
- unterscheiden verschiedene Bedeutungen und Zustände von Glück.
- beurteilen eine antike Position zu Glück, Sinn und Lebenskunst und setzen sie in Bezug zu Ergebnissen der empirischen Glücksforschung.
- prüfen und bewerten die Bedeutung der Sinnsetzung für ein gelingendes Leben, auch in belastenden oder existenziellen Lebenssituationen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- persönliche Glücksvorstellungen, z. B. eigenverantwortetes Glück, Erfolg, Selbstoptimierung
- Definition und Abgrenzung des Begriffs Glück, z. B. Glück als Schicksal (Zufallsglück), als emotionales Wohlgefühl (Glück des Augenblicks) oder als gelungenes Leben (Lebensglück)
- eine Glücksvorstellung in der antiken Tradition, z. B. Platon, Aristoteles, Kyniker, Epikureer, Stoiker
- empirische Glücksforschung, z. B. M. Csikzentmihalyi (Flow)
- Sinn des Lebens (z. B. V. E. Frankl, A. Camus), Umgang mit Zeit und eigener Endlichkeit

---

## Ethik 13

gültig ab Schuljahr 2019/20

---

### Lernbereich 1: Freiheit und Determination

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beurteilen Entscheidungen und Handlungen unter Berücksichtigung soziologischer und psychologischer Einflussgrößen und erkennen deren Bedeutung für die Freiheit.
- hinterfragen naturwissenschaftliche Erkenntnisse bezüglich der menschlichen Freiheit und Determination.
- entwickeln ein reflektiertes Menschenbild, indem sie eine philosophische Position bezüglich der menschlichen Freiheit beurteilen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Soziologie, z. B. Sozialisation, Milieu, Schicht, Status, Rolle, Gruppe
- Psychologie, z. B. Sozialpsychologie, Psychoanalyse
- Naturwissenschaft, z. B. Neurobiologie, Evolutionsbiologie, Quantenphysik
- mindestens eine philosophische Position, z. B. Aristoteles, D. Hume, I. Kant, J.-P. Sartre, P. Bieri

---

### Lernbereich 2: Recht und Gerechtigkeit

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden grundlegende Formen des Rechts und der Gerechtigkeit in verschiedenen lebenspraktischen Kontexten.
- ziehen die Theorie der Gerechtigkeit als Fairness zur Bewertung von Gerechtigkeitsfragen in der Gesellschaft heran.
- beziehen in Auseinandersetzung mit einem aktuellen gesellschaftlichen Problem eine eigene Position zu Fragen der sozialen Gerechtigkeit.
- beurteilen die Vertretbarkeit von Strafzwecken und deren staatliche Umsetzung anhand von mindestens einem aktuellen Beispiel.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Naturrecht und positives Recht
- ausgleichende und austeilende Gerechtigkeit
- Gerechtigkeit als Fairness

- mindestens ein aktuelles Themenfeld der gesellschaftlichen Gerechtigkeit, z. B. Bildungsgerechtigkeit, Geschlechtergerechtigkeit, Verteilungsgerechtigkeit
- Strafzwecke
- mindestens ein aktuelles Themenfeld aus dem Bereich staatlichen Sanktionierens, z. B. Täter-Opfer-Ausgleich, Jugendstrafrecht, Todesstrafe, Formen der Resozialisierung

## Lernbereich 3: Glaube und Religion

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen den Zusammenhang zwischen existenziellen Fragen und Religion.
- entwickeln eine eigene Sichtweise bezüglich der Herausforderungen, die sich aus der Theodizee-Problematik ergeben.
- bilden sich ein Urteil zu den Positionen der Religionskritik und respektieren religiöse und nicht religiöse Überzeugungen.
- erkennen aktuelle gesellschaftliche Spannungsfelder im Zusammenhang mit Glaube und Religion.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bedeutung der Religion bei der Beantwortung existenzieller Fragen
- Theodizee-Problem
- Religionskritik, z. B. L. Feuerbach, K. Marx, S. Freud, F. Nietzsche
- aktuelle Themenfelder, z. B. Phänomen des Extremismus in den Weltreligionen, Friedensbestrebungen von Religionsgemeinschaften

## Evangelische Religionslehre Vorklasse

gültig ab Schuljahr 2017/18

### Lernbereich 1: Bibel im Dialog

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich mit einem exemplarischen biblischen Text differenziert auseinander und formulieren dazu eigene Sichtweisen.
- erläutern in Grundzügen die historisch-kritische Methode und beschreiben deren Chancen und Grenzen bei der Anwendung auf den gewählten Text; sie ziehen dabei zum Vergleich eine weitere Methode heran.
- vergleichen verschiedene Deutungen des ausgewählten Textes unter Berücksichtigung seiner Wirkungsgeschichte; ggf. gestalten sie eigene Deutungsversuche.
- unterscheiden verschiedene Sichtweisen auf die Bibel und formulieren daraus Konsequenzen für den Umgang mit biblischen Texten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufbau und Inhalt eines exemplarischen Textes, z. B. Auszug aus Prophetenbüchern, aus den Evangelien; ggf. auch mehrere Texte zu einem Thema, z. B. Schöpfung, Gerechtigkeit, Messias
- historisch-kritische Methode: Anliegen, ausgewählte Arbeitsschritte; Chancen und Grenzen im Vergleich mit einer anderen Lesart, z. B. psychologisch oder befreiungstheologisch
- Beispiele für Deutungen des gewählten biblischen Textes in Kunst, Literatur oder Musik
- Konsequenzen verschiedener Sichtweisen auf die Bibel wie Literatur, Heilige Schrift und Wort Gottes, z. B. für den persönlichen Glauben, im Gottesdienst, in der Theologie

### Lernbereich 2: Glaube in der Welt

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berichten über eigene Erfahrungen mit Ausdrucksformen christlicher Tradition und reflektieren deren Bedeutung für ihr Leben.
- beschreiben anhand von Beispielen, wie christlicher Glaube in einer anderen Gesellschaft zum Ausdruck kommt, und berücksichtigen dabei Einflüsse von Politik und Kultur; sie ordnen die Beispiele konfessionell ein.

- zeigen anhand dieser Beispiele auf, wie christlicher Glaube und Handeln zusammenhängen, und stellen Bezüge her zum Verhältnis von eigenen Überzeugungen und eigenem Handeln.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- eigene Erfahrungen mit Ausdrucksformen christlicher Tradition, z. B. Gebet, Gottesdienst (zu besonderen Anlässen), Jugendarbeit, diakonische Angebote, kulturelle Veranstaltungen
- Beispiele aus einer anderen Gesellschaft, etwa orthodoxes Christentum, Protestantismus in Amerika, Katholizismus in Lateinamerika, Hauskirchen, verfolgte Christen
- Einflüsse von Politik und Kultur, z. B. Rolle von Religion, Verhältnis von Kirche und Staat, Verbreitung und Abgrenzung in der jeweiligen Gesellschaft
- konfessionelle Einordnung, z. B. anhand einer geographischen Übersicht der Konfessionen
- Zusammenhang von Glaube und Handeln, z. B. diakonisches Engagement für die Gesellschaft, ökumenische Aktivitäten, Wirkung nach außen, Einsatz für die persönliche Glaubensüberzeugung

### **Lernbereich 3: Im Netz**

---

Aus den Lernbereichen 10.3 und 10.4 ist ein Lernbereich zu wählen.

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nehmen eigenes Agieren im Internet bewusst wahr und reflektieren damit verbundene Chancen und Risiken.
- beschreiben Auswirkungen der Internetnutzung auf das Selbstverständnis und Lebensgefühl und zeigen auf, wie Freiheit und Abhängigkeit durch digitale Vernetzung entstehen.
- erläutern Grundgedanken eines evangelischen Freiheitsbegriffs und entwickeln daraus Konsequenzen für ihr Handeln im Internet.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- eigenes Agieren im Internet, z. B. soziale Netzwerke, Kommunikation, Spiele, Einkaufen, Recherche
- Chancen, z. B. Informationsaustausch, Kontaktpflege, größerer Handlungsspielraum, Ausdruck eigener Fähigkeiten
- Risiken, z. B. fehlende Kontrolle über persönliche Informationen, Mobbing, Vereinsamung, Suchtpotenzial

- Auswirkung der Internetnutzung auf Selbstverständnis und Lebensgefühl, z. B. durch Selbst- und Fremddarstellung, Selbst- und Fremdwahrnehmung, Handlungs- und Gestaltungsspielräume
- Grundgedanken eines evangelischen Freiheitsbegriffs: Verbindung von Freiheit und Verantwortung

## Lernbereich 4: Lebenszeiten

---

Aus den Lernbereichen 10.3 und 10.4 ist ein Lernbereich zu wählen.

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren und deuten Erfahrungen, in denen Zeit eine Rolle spielt oder zum Problem wird, und diskutieren diese aus verschiedenen Perspektiven.
- beschreiben biblische und weitere Sichtweisen von Zeit und Ewigkeit und leiten Folgen für das Lebensgefühl und die Lebensgestaltung ab.
- nehmen die Begrenztheit der Lebenszeit als Herausforderung wahr, die Frage nach dem Sinn des Lebens zu stellen, und entwickeln eigene Antwortversuche.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Erfahrungen wie Langeweile, Nichtstun, Freizeit, Zeitdruck, Stress
- verschiedene Perspektiven, z. B. unterschiedliches Zeiterleben, Erfahrungen mit Zeit, Notwendigkeit der Planung, Wert einer bewusst gestalteten Zeit
- biblische Sichtweisen von Zeit und Ewigkeit, z. B. Zeit als Rhythmus von Arbeit und Ruhe (Gen 2,2-3), Alles hat seine Zeit (Koh 3,1-15), Zeit als Gabe und Aufgabe, Gott als Herr von Zeit und Geschichte, Gott steht außerhalb der Zeit (Ps 90)
- weitere Sichtweisen von Zeit und Ewigkeit, z. B. aus Psychologie, Philosophie, Naturwissenschaft
- Begrenztheit der Lebenszeit, z. B. durch Krankheit, Sterben und Tod im Alltag; dazu Beiträge zur Frage nach dem Sinn des Lebens, z. B. in Biografien, Literatur, Kunst

---

## Evangelische Religionslehre 12

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Gott in Beziehung

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- reflektieren, wie sich ihre Gedanken zu Gott entwickelt haben, und formulieren eigene Vorstellungen und Fragen.
- beschreiben Beziehungen zwischen Gott und Mensch in biblischen Texten und zeigen Grundzüge eines vielfältigen biblischen Gottesbildes auf.
- erklären wesentliche Aspekte des trinitarischen Gottesglaubens und setzen sie in Beziehung zu einer anderen Gottesvorstellung.
- nehmen individuelle und gemeinschaftliche Ausdrucksformen des Glaubens an Gott differenziert wahr und erläutern die Auswirkungen von Gottesglauben auf Lebensgestaltung und Lebensgefühl.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gedanken zu Gott, z. B. aus der eigenen Lebensgeschichte, aus der Auseinandersetzung mit Menschen aus dem Umfeld oder aus der öffentlichen Diskussion
- Beziehung zwischen Gott und Mensch in biblischen Texten, z. B. Gott, der da ist (Gottesname Jahwe); Gott, der in die Freiheit führt (Exodus); Gott, der einen Bund mit dem Menschen schließt (Abraham, Mose); Gott, der Mensch wird (in Jesus Christus)
- Trinität als Beziehung Gottes zu sich selbst und mindestens eine weitere Deutung, z. B. Trinität als Grundlage des Menschen als Beziehungswesen (Gottebenbildlichkeit); dazu ggf. Darstellungen aus der Kunst
- eine andere Gottesvorstellung, z. B. aus dem Islam
- individuelle und gemeinschaftliche Ausdrucksformen, z. B. anhand eines Lebensbildes, von Kunstwerken, Musik, Gebeten, Liedtexten; ggf. im Zusammenhang der Vorbereitung einer Andacht oder eines Schulgottesdienstes

### Lernbereich 2: Mensch, du bist wer

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entdecken in ihrem persönlichen und medialen Umfeld Bewertungen des Menschen und nehmen kritisch dazu Stellung.
- unterscheiden Wert von Würde des Menschen und hinterfragen Bewertungen des Menschen vor dem Hintergrund des Gedankens der Rechtfertigung des Menschen kritisch.

- begründen die unantastbare Würde aus einem biblisch-christlichen Menschenbild als Gabe und Aufgabe; sie leiten daraus Folgen für die eigene Identität und das eigene Handeln ab.
- analysieren anhand einer ausgewählten Themenstellung, wie die Würde des Menschen infrage gestellt wird, und skizzieren Handlungsmöglichkeiten aus christlicher Perspektive.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bewertungen, z. B. in Bezug auf Leistungsfähigkeit, Gesundheit, Aussehen, Besitz
- persönliches Umfeld, z. B. Schule, Arbeitsplatz, Freundeskreis, Verein
- mediales Umfeld, z. B. Radio, Fernsehen, soziale Netzwerke, Werbung
- Wert als ökonomischer Begriff, Würde als anthropologischer und theologischer Begriff
- Rechtfertigung (allein aus Glauben, der Mensch als Sünder und Gerechtfertigter, Vergebung in Christus), ggf. anhand Röm 3,21-28; Röm 7,7-25; Lk 18,9-14; Rechtfertigung als Korrektiv zu einer Bewertung des Menschen nach Leistung
- Aspekte des biblisch-christlichen Menschenbilds für die Würde als Gabe und Aufgabe: Ebenbildlichkeit (Gen 1,27), Schöpfungs- und Gestaltungsauftrag (Gen 1,28; Gen 2,15), (Mit-)Geschöpflichkeit, Freiheit und Verantwortung
- Folgen für die eigene Identität, z. B. Umgang mit Schuld
- ausgewählte Themenstellung, z. B. in zwischenmenschlichen Beziehungen, in der Arbeitswelt; ggf. Rückgriff auf Bewertungen des Menschen

### Lernbereich 3: Lebenswert

---

Aus den Lernbereichen 12.3, 12.4 und 12.5 ist ein Lernbereich zu wählen.

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen ein Thema aus der Medizin- oder Wirtschaftsethik sachgerecht und differenziert und formulieren daraus ethische Fragestellungen.
- wenden Grundbegriffe der Ethik auf eine ausgewählte Fragestellung an.
- entwickeln Handlungsmöglichkeiten für die gewählte Fragestellung in der Auseinandersetzung mit einem christlichen Menschenbild und Beiträgen aus der öffentlichen Diskussion.
- formulieren in Bezug auf die ausgewählte ethische Fragestellung eine begründete eigene Position.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- eine ausgewählte Fragestellung aus der Medizinethik, durch die über menschliches Leben verfügt werden kann, z. B. künstliche Befruchtung, PID, PND, Abtreibung, Organspende, Sterbehilfe

- oder eine ausgewählte Fragestellung aus der Wirtschaftsethik, z. B. im Bereich verantwortlicher Unternehmensführung, nachhaltigen Wirtschaftens, des Umgangs mit Geld, der Automatisierung
- Grundbegriffe der Ethik: Handlung, Moral, Ethik, Ethos, Werte, Normen; dazu Einordnungskriterien wie teleologisch, deontologisch, autonom, heteronom
- christliches Menschenbild unter Rückbezug auf LB 12.2
- Beiträge aus der öffentlichen Diskussion, die die Problemstellung ethisch reflektieren, z. B. aus Presse, Fachpublikationen, Veröffentlichungen von Ethik-Kommissionen, EKD-Denkschriften
- begründete eigene Position, ggf. unter Verweis auf ein Modell ethischer Urteilsfindung

## Lernbereich 4: Global gerecht

Aus den Lernbereichen 12.3, 12.4 und 12.5 ist ein Lernbereich zu wählen.

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und analysieren eine ausgewählte Konfliktsituation im globalen Kontext, in der Gerechtigkeit infrage gestellt wird.
- erläutern verschiedene Dimensionen von Gerechtigkeit und skizzieren deren Konsequenzen für ein gerechtes Miteinander.
- erläutern biblisch-christliche Vorstellungen von Gerechtigkeit und beziehen diese auf die konkrete Konfliktsituation.
- setzen sich kritisch mit konkreten Handlungsmöglichkeiten für die ausgewählte Konfliktsituation auseinander und bewerten mögliche Lösungsansätze.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- eine ausgewählte Konfliktsituation, z. B. Kampf um Ressourcen, Ausbeutung von Arbeitskräften, ungleiche Produktions- und Handelsbedingungen
- verschiedene Dimensionen von Gerechtigkeit, z. B. Bedarfs-, Verteilungs-, Chancen-, Befähigungs-, Leistungsgerechtigkeit
- biblisch-christliche Vorstellungen von Gerechtigkeit, z. B. im Dekalog, bei den Propheten, in Jesu Verkündigung des Reiches Gottes
- konkrete individuelle oder gemeinschaftliche Handlungsmöglichkeiten, z. B. aus der Arbeit von Nichtregierungsorganisationen und kirchlichen Initiativen (Amnesty International, Brot für die Welt u. a.)

## Lernbereich 5: Religion vielfältig

Aus den Lernbereichen 12.3, 12.4 und 12.5 ist ein Lernbereich zu wählen.

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nehmen verschiedene Formen von Religion, Religionen und Weltanschauungen in ihrer Lebenswelt bewusst wahr und beschreiben die darin zum Ausdruck kommende Pluralität.
- unterscheiden verschiedene Begriffsbestimmungen von Religion und erklären die identitätsstiftende Rolle von Religion.
- wenden ein differenziertes Verständnis von Toleranz an einem Beispiel an; dabei reflektieren sie ihre eigene Haltung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- individuelle und gemeinschaftliche Formen von Religion, Religionen und Weltanschauungen; ggf. ihre Hintergründe
- Begriffsbestimmung von Religion, z. B. nach Inhalt, Form oder Funktion
- die identitätsstiftende Rolle von Religion im Leben Einzelner oder einer Gemeinschaft
- differenziertes Verständnis von Toleranz, z. B. Unterscheidung von Toleranz und Gleichgültigkeit, von Toleranz und Akzeptanz
- Beispiel, etwa aus dem interreligiösen Dialog, Spannungen zwischen Pluralität und Geltings- und Wahrheitsansprüchen (wie Symbole des Glaubens und Bekenntnisse des Glaubens im öffentlichen Raum, Umgang mit Mission)

---

## Evangelische Religionslehre 13

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Fragender Glaube

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben Anlässe, in denen Anfragen an die Existenz Gottes entstehen können, und diskutieren unterschiedliche Umgangsweisen mit solchen Anlässen und Anfragen.
- formulieren präzise eine Anfrage an die Existenz Gottes, sie skizzieren deren Hintergründe und erläutern dazu Beiträge aus Theologie und ggf. Philosophie.
- bringen auf der Grundlage einer eigenen Auseinandersetzung mit den theologischen und ggf. philosophischen Beiträgen ihre Einsichten ins Gespräch ein.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Anlässe, in denen Anfragen an die Existenz Gottes entstehen, z. B. Naturkatastrophen, Diskussion zur Entstehung der Welt, Fragen nach der Wahrnehmbarkeit Gottes, Streit der Religionen um die Wahrheit
- Anfragen an die Existenz Gottes und dazu passende Beiträge, z. B. Theodizee, Vereinbarkeit von Naturwissenschaft und Glaube, atheistische Positionen, Agnostizismus
- Auseinandersetzung unter Berücksichtigung z. B. des eigenen Vorverständnisses, biografischer Einflüsse, von Impulsen aus den Beiträgen

### Lernbereich 2: Bedacht entschieden

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- formulieren eigene Gedanken zur Grundfrage der Ethik nach gutem und gelingendem Leben; sie beziehen dabei Vorstellungen aus Tradition und Gegenwart ein.
- erklären zwei Grundmodelle ethischen Argumentierens und wenden dabei Grundbegriffe der Ethik sachgerecht an.
- erläutern Grundgedanken christlicher Ethik und leiten daraus mögliche Konsequenzen für eigenes Handeln ab.

- wenden die Grundmodelle ethischen Argumentierens und Grundgedanken christlicher Ethik in der Auseinandersetzung mit einem Beispiel an.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- eigene Gedanken zur Grundfrage der Ethik nach gutem und gelingendem Leben, z. B. über Begriffe wie Freiheit, Gerechtigkeit, Glück oder anhand von Biografien
- Vorstellungen aus Tradition und Gegenwart in ihrer Veränderung und Vielfalt
- Grundbegriffe der Ethik, z. B. Handlung, Moral, Ethik, Ethos, Werte, Normen; dazu Einordnungskriterien wie teleologisch, deontologisch, autonom, heteronom; ggf. unter Rückgriff auf LB 12.3
- Grundmodelle ethischen Argumentierens: Pflichtethik von I. Kant, Utilitarismus
- Grundgedanken christlicher Ethik, z. B. Indikativ-Imperativ-Struktur, Dekalog und Bergpredigt als Wegweiser für ein gutes Leben, Aspekte eines christlichen Menschenbilds wie Freiheit und Verantwortung, Bedeutung von Schuld und Vergebung
- konkretes Beispiel aus Sozial-, Umwelt- oder Medienethik, ggf. auch als Rückgriff auf Problemstellungen aus Wirtschafts-, Medizin- oder Friedensethik

### Lernbereich 3: Zukunftswerkstatt

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nehmen sich in einer Übergangssituation bewusst wahr und formulieren ihre Erwartungen, Hoffnungen und Ängste in Bezug auf die nähere Zukunft.
- untersuchen eine Vision der Zukunft auf darin enthaltene Aussagen und Vorstellungen von Mensch, Welt und Gott und stellen Bezüge zu menschlichen Hoffnungen und Ängsten her.
- erläutern christliche Hoffnungsbilder und -traditionen und leiten aus ihnen Konsequenzen für das eigene Selbstverständnis und Handeln ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Besonderheiten der Übergangssituation am Ende der Schulzeit, z. B. Neugier und Unsicherheit bzgl. Studien- und Arbeitsplatz, Wohnort, Freundeskreis, Einkommen
- Vision der Zukunft, z. B. aus Film, Literatur, Wissenschaft
- menschliche Hoffnungen, z. B. Freiheit, Erlösung, Gerechtigkeit; menschliche Ängste, z. B. totale Kontrolle durch andere, Tod, Unterdrückung
- christliche Hoffnungsbilder und -traditionen wie Reich Gottes zwischen „schon und noch nicht“ (Evangelien), Auferstehung (1 Kor 15), Stadt Gottes bei den Menschen (Offb 21), Verheißen der Gegenwart Gottes, Segen; ggf. im Zusammenhang der Vorbereitung einer Andacht oder eines Schulgottesdienstes

- Konsequenzen aus den Hoffnungsbildern, z. B. Vertrauen in Gott, Entlastung von der Überforderung, alles selbst leisten zu müssen; gelingendes Leben trotz Erfahrungen von Begrenztheit und Scheitern, Freisetzung zur aktiven Lebens- und Weltgestaltung

# Französisch 12 (AHR)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, kurze und einfache Mitteilungen, Äußerungen und Gespräche über vertraute, alltagsnahe Themen (siehe Themengebiete) mit weitgehend bekanntem oder leicht erschließbarem Wortschatz, wenn deutlich artikulierte Standardsprache relativ langsam gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt die Hauptinformationen aus Gesprächen, Äußerungen, Mitteilungen und audiovisuellem Material (z. B. Durchsage, Wetterbericht, Werbespot), um Standardsituationen (z. B. Kennenlernen, Einkauf, Fahrkarten- und Ticketkauf, Wegbeschreibung, Wohnungssuche, Restaurantbesuch) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer kurzen Notiz.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global und in wichtigen Details kurze, einfache Texte, die in geringem Umfang unbekanntes, aber leicht erschließbares Sprachmaterial enthalten und in denen es um vertraute, alltagsnahe Themen (siehe Themengebiete) geht.
- entnehmen Alltagstexten (z. B. Brief, Blog-Eintrag, Mitteilung, Annonce, Werbematerial, Speisekarte, Fahrplan, Programm, Zeitungsmeldung), je nach Situation und Leseabsicht gezielt Informationen.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von einfachen Formularen, Anfertigen von kurzen Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verständigen sich in einfachen, routinemäßigen Situationen, z. B. Kennenlernen, Wegbeschreibung, Einkauf, Restaurantbesuch, Verkehrsmittelnutzung, Terminvereinbarung, Smalltalk.
- tauschen in Alltagsgesprächen Informationen über vertraute Themen aus (siehe Themengebiete, z. B. zur eigenen Person, zu Familie, Hobbys, Tagesablauf, Beruf / Praktikum, Ausbildung), indem sie Fragen stellen und in kurzen, zusammenhängenden Sätzen Auskunft geben.
- drücken ihre persönliche Meinung aus, begründen diese und nehmen kurz zu Standpunkten anderer Stellung.
- verwenden idiomatische Ausdrücke und Wendungen, um ein Gespräch zu beginnen und zu beenden.
- stellen ein ihnen vertrautes Thema (z. B. Tagesablauf, Freizeit, Planen von Exkursionen und Reisen) in einer sehr kurzen, vorbereiteten Präsentation mithilfe von Stichpunkten und gezieltem Medieneinsatz vor.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze trotz erkennbarem Einfluss der Muttersprache im Allgemeinen klar und verständlich.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen kurze, einfache Texte für schriftlich zu bewältigende Alltagssituationen (Kurznachrichten, Kleinanzeigen, Angaben in Formularen, Notizen, Grußkarten, Briefe und E-Mails).
- schreiben in einfachen, zusammenhängenden Sätzen über alltägliche Aspekte des eigenen Umfelds, geben Informationen sowie persönliche Erlebnisse wieder und beschreiben Orte und Personen. Sie drücken auch ihre Gefühle und Meinungen aus.
- verwenden je nach Schreibabsicht und Textsorte angemessene sprachliche Mittel (Anrede und Grußformeln für private Korrespondenz, Ausdruck von Dank, Entschuldigung und Bitte, Abkürzungen).
- wenden grundlegende Rechtschreibregeln sowie gängige Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in einfachen Routinesituationen der privaten und beruflichen Erfahrungswelt (z. B. im Hotel, im Restaurant, beim Einkauf, auf Reisen), indem sie Inhalte kurzer Gespräche (z. B. Kennenlerngespräch, Verabredung, Wegbeschreibung) sinngemäß, ggf. zusammenfassend oder vereinfachend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- verwenden bei der Sprachmittlung situations- und adressatengerecht einfache sprachliche Strukturen und wenden grundlegende Kompensationsstrategien (z. B. Internationalismen, Antonyme, einfache Umschreibungen) an.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Informationen aus kurzen und einfachen, auch bildgestützten Texten (z. B. Durchsagen, Anzeigen, Plakate, Hinweisschilder, Fahrpläne, einfache Korrespondenz, Webseiten, Programmhinweise, Speisekarten, Rezepte) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen angemessenen Wortschatz, um in vertrauten Situationen und in Bezug auf vertraute Themen (siehe Themengebiete) routinemäßige, alltägliche Kommunikationssituationen zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Verkaufs- und Servicepersonal) situationsgerecht gängige Formulierungen und feste Wendungen.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit grundlegenden Umschreibungs- und (auch nichtsprachlichen) Kompensationsstrategien.

### Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen und beschreiben Personen, Gegenstände, Orte sowie Sachverhalte, setzen diese zueinander in Beziehung und werten sie:
  - Substantiv (Singular, Plural und Genus)
  - Artikel (bestimmt, unbestimmt und Teilungsartikel)

- Possessivbegleiter
- Indefinitbegleiter *tout*
- Relativpronomen *qui, que, où*
- Adjektiv (veränderlich und unveränderlich, Stellung, *vieux, nouveau, beau*)
- *il faut*
- *c'est, ce sont, il y a*
- Verneinung mit *ne...pas, ne...plus, ne...jamais*
- Präpositionen
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - betonte und unbetonte Personalpronomen
  - direkte und indirekte Objektpersonen
  - Demonstrativbegleiter
- beschreiben Handlungen und Abläufe in der Gegenwart, Zukunft und Vergangenheit:
  - regelmäßige und unregelmäßige Verben
  - Hilfsverben *avoir, être*
  - Modalverben *pouvoir, vouloir, devoir, savoir*
  - reflexive Verben
  - Zeiten: *présent, futur composé, passé composé* (mit *avoir* und *être*)
- geben und erfragen Informationen, äußern Bitten, Aufforderungen und Verbote:
  - Aussage- und Fragesatz
  - Interrogativbegleiter und -pronomen *quel*
  - Imperativ
- geben Mengen und Daten an:
  - Grund- und Ordnungszahlen
  - Uhrzeit
  - Datumsangabe
  - Mengenangaben
- geben Äußerungen anderer in der Gegenwart wieder:
  - indirekte Rede im Präsens

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über Frankreich (zu Festen und Bräuchen, Geographie, Sehenswürdigkeiten, Lebensgewohnheiten und aktuellen Ereignissen), um sich dort zurechtzufinden sowie um neue Erfahrungen und Informationen einzuordnen. Sie wenden ihr Wissen in relevanten Situationen an, z. B. in Gesprächen, zum weiteren Wissenserwerb, zum Vergleich mit Gegebenheiten in anderen Ländern.
- zeigen auf der Grundlage ihrer Kenntnisse über kulturelle Unterschiede und Gemeinsamkeiten in Verhalten und Lebensweise (z. B. Tagesablauf, Esskultur) sowie ihres Wissens um die kulturelle Prägung des eigenen Denkens und Handelns Aufgeschlossenheit und Respekt im Kontakt mit Menschen aus französischsprachigen Ländern.

- bewältigen einfache Situationen des Alltagslebens (z. B. Kennenlernen, Benutzen öffentlicher Verkehrsmittel, Einkauf, Restaurant-/Bar-/Cafébesuch) und beachten dabei grundlegende Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs, z. B. hinsichtlich Begrüßung und Verabschiedung, Anrede, Höflichkeit, Direktheit.
- begegnen Menschen aus französischsprachigen Ländern und der jeweiligen Kultur aufgeschlossen und interessiert, indem sie z. B. gezielt kulturelle Angebote wahrnehmen, Musik hören, Filme und Videoclips ansehen, Kontakt aufnehmen (auch in sozialen Netzwerken), Aufenthalte planen.
- gehen mit den geläufigsten Stereotypen und Klischees über Deutschland und Frankreich bewusst um, indem sie diese erkennen und hinterfragen.

### 3 Text- und Medienkompetenzen

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen anhand ihrer bisher erworbenen Sprachkenntnisse (auch anderer Sprachen) und elementarer Kenntnisse über Wortbildung (Wortstamm, Präfixe, Suffixe) sowie mithilfe des Kontexts die Bedeutung von unbekannten Wörtern in einfachen Texten.
- setzen Lesetechniken zum globalen, selektiven und detaillierten Verstehen (z. B. Überschriften finden, Schlüsselwörter und wesentliche Informationen markieren) gezielt ein, um kurzen Texten der alltäglichen Lebenswelt (z. B. Plakaten, Broschüren, Fahrplänen, Koch- und Backrezepten, Eingangsseiten von Homepages, Beschreibungen von Personen und Orten, Erfahrungsberichten, Fernseh- / Veranstaltungsprogrammen) Informationen zu entnehmen.
- wenden Techniken des Hör- und Hörsehverstehens (Sprachmelodie beachten, grundlegende Text-Bild-Beziehungen erfassen) an, um je nach Situation einfachen, kurzen Hör- oder Hörsehtexten (z. B. Durchsagen, Kurznachrichten und Ansagen im Fernsehen, Wetterbericht, Werbespot, Videoclip, Zeichentrickfilm) Informationen zu entnehmen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen zu bekannten Themen (z. B. Cartoons, Comics, Hinweisschildern, Stadtplänen, Werbebotschaften und einfachen Statistiken) wesentliche Informationen und versprachlichen diese, wenn es Kontext und Situation erfordern.
- nutzen ihre Kenntnisse über grundlegende Merkmale verschiedener Textsorten zur Texterschließung (z. B. Aufbau, Grußformeln, Unterschiede zwischen mündlichem und schriftlichem Sprachgebrauch) und setzen diese weitgehend bei ihrer eigenen Textproduktion um. Dabei beachten sie grundlegende Gestaltungskonventionen, z. B. äußere Form von Briefen, Anschrift auf dem Briefumschlag, Gebrauch von Abkürzungen.
- bereiten mündliche und schriftliche Textproduktionen in geeigneter Weise (z. B. durch Brainstorming, Mindmap) vor und strukturieren diese textsorten- und adressatengerecht.
- verwenden geeignete Informationen aus Texten und anderen Quellen als Grundlage für die Erstellung von eigenen Texten und Dokumenten, z. B. Flyer, Beschreibungen, kurze Berichte und Zusammenfassungen.

- nutzen je nach Situation und Absicht verschiedene Medien zur gestalterischen Umsetzung eigener Ideen, z. B. Speisekarten, Einladungen, Veranstaltungsplakate, Flyer, Kleinanzeigen.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vernetzen, strukturieren, memorieren und wiederholen sprachliche Inhalte anhand von Methoden, mit deren Hilfe sie effizient lernen, z. B. thematische Wortfelder erstellen, Wortfamilien zusammenstellen, Synonyme / Antonyme finden, Bildern Vokabeln zuordnen, Lernkartei nutzen, „Eselsbrücken“ erfinden.
- wenden ggf. unter Anleitung Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zur Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln an.
- setzen vorhandene Kenntnisse aus der Muttersprache und aus anderen Fremdsprachen bewusst zum Erwerb der neuen Sprache ein, indem sie unter Anleitung Strukturen und Wortschatz (z. B. Internationalismen, Lehnwörter) in verschiedenen Sprachen vergleichen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen.
- wenden unter Anleitung verschiedene Worterschließungstechniken (z. B. Erkennen von Nominalisierungen, Prä- und Suffixen) an, um unbekanntes Vokabular zu erschließen und ihren Wortschatz zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihre Fehler erkennen, dokumentieren und korrigieren (z. B. durch das Anlegen eines Fehlertagebuchs oder -protokolls) und ggf. unter Anleitung geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen unter Anleitung Möglichkeiten, um den eigenen Lernfortschritt zu dokumentieren, z. B. Portfolio, Selbstevaluationsbögen.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der französischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1–4 ausgewiesenen Kompetenzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Angaben zur Person  
Familie und Freunde

- Schule, Freizeit und Ferien  
Tagesablauf und Gewohnheiten (z. B. Essen, Einkaufen, Restaurantbesuch)
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
Lebenswelt von Jugendlichen und jungen Erwachsenen (z. B. Interessen, Beziehungen, Wohnen, Sport)  
berufliche Erfahrungen  
aktuelle Ereignisse
- Landeskunde:  
einzelne Regionen, Städte, Sehenswürdigkeiten  
wichtige Feste, Feiertage und Traditionen

# Französisch Grundkurs 12 (Pflichtfach IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, kurze und einfache Mitteilungen, Äußerungen und Gespräche über vertraute allgemeine sowie berufliche Themen (siehe Themengebiete) mit weitgehend bekanntem oder leicht erschließbarem Wortschatz, wenn deutlich artikulierte Standardsprache relativ langsam gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt die Hauptinformationen aus Gesprächen, Äußerungen, Mitteilungen und audiovisuellem Material (z. B. Nachricht auf Anrufbeantworter, Telefongespräch, Durchsage, Wetterbericht, Werbespot), um unkomplizierte Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Kennenlernen, Terminabsprache, Einkauf, Fahrkarten- und Ticketkauf, Wegbeschreibung, Wohnungssuche, Restaurantbesuch) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer kurzen Notiz.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global und in wichtigen Details kurze, einfache Texte, die in geringem Umfang unbekanntes, aber leicht erschließbares Sprachmaterial enthalten und in denen es um vertraute allgemeine sowie berufliche Themen (siehe Themengebiete) geht.
- entnehmen Texten des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Kurznachricht, E-Mail, Blog-Eintrag, Annonce, Werbematerial, Speisekarte, Fahrplan, Programm, Zeitungsmeldung), je nach Situation und Leseabsicht, gezielt Informationen.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von einfachen Formularen, Anfertigen von kurzen Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verständigen sich in unkomplizierten Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags, z. B. Kennenlernen, Wegbeschreibung, Einkauf, Restaurantbesuch, Verkehrsmittelnutzung, Terminvereinbarung, Smalltalk.
- tauschen in Gesprächen des privaten sowie beruflichen Alltags Informationen über vertraute Themen aus (siehe Themengebiete, z. B. zur eigenen Person, zu Familie, Hobbies, Tagesablauf, Beruf/Praktikum, Ausbildung), indem sie Fragen stellen und in kurzen, zusammenhängenden Sätzen Auskunft geben.
- drücken ihre persönliche Meinung aus, begründen diese und nehmen kurz zu Standpunkten anderer Stellung.
- verwenden idiomatische Ausdrücke und Wendungen, um ein Gespräch zu beginnen und zu beenden.
- stellen ein ihnen vertrautes Thema (z. B. Tagesablauf, Tätigkeiten im Beruf/im Praktikum, Freizeit, Planung für Exkursionen und Reisen) in einer sehr kurzen, vorbereiteten Präsentation mithilfe von Stichpunkten und gezieltem Medieneinsatz vor.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze trotz erkennbarem Einfluss der Muttersprache im Allgemeinen klar und verständlich.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen kurze, einfache Texte für schriftlich zu bewältigende private sowie berufliche Alltagssituationen (Kurznachrichten, Notizen, Annoncen, Grußkarten, Glückwünsche, Blog-Einträge, E-Mails, informelles Bewerbungsschreiben).
- schreiben in einfachen, zusammenhängenden Sätzen über alltägliche Aspekte des eigenen, auch beruflichen Umfelds, geben Informationen sowie persönliche Erlebnisse wieder und beschreiben Orte und Personen. Sie drücken ihre Meinung und ihre Gefühle aus.
- verwenden je nach Schreibabsicht und Textsorte angemessene sprachliche Mittel (Anrede und Grußformel, Ausdruck von Dank, Entschuldigung und Bitte, Abkürzungen).
- wenden grundlegende Rechtschreibregeln sowie gängige Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in einfachen Routinesituationen der privaten sowie beruflichen Erfahrungswelt (z. B. im Hotel, im Restaurant, beim Einkauf, auf Reisen), indem sie Inhalte kurzer Gespräche (z. B. Kennenlerngespräch, Verabredung, Wegbeschreibung) sinngemäß, ggf. zusammenfassend oder vereinfachend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- verwenden bei der Sprachmittlung situations- und adressatengerecht einfache sprachliche Strukturen und wenden grundlegende Kompensationsstrategien (z. B. Internationalismen, Antonyme, einfache Umschreibungen) an.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Informationen aus kurzen und einfachen, auch bildgestützten Texten (z. B. Durchsagen, Anzeigen, Plakate, Hinweisschilder, Fahrpläne, einfache Korrespondenz, Webseiten, Programmhinweise, Speisekarten, Rezepte) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen angemessenen Wortschatz, um in vertrauten Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags und in Bezug auf vertraute Themen (siehe Themengebiete) routinemäßige, alltägliche Kommunikationssituationen zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Verkaufs- und Servicepersonal) situationsgerecht gängige Formulierungen und feste Wendungen.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit grundlegenden Umschreibungs- und (auch nichtsprachlichen) Kompensationsstrategien.

### Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen und beschreiben Personen, Gegenstände, Orte sowie Sachverhalte, setzen diese zueinander in Beziehung und werten sie:
  - Substantiv (Singular, Plural und Genus)
  - Artikel (bestimmt, unbestimmt und Teilungsartikel)

- Possessivbegleiter
- Indefinitbegleiter *tout*
- Relativpronomen *qui, que, où*
- Adjektiv (veränderlich und unveränderlich, Stellung, *vieux, nouveau, beau*)
- *il faut*
- *c'est, ce sont, il y a*
- Verneinung mit *ne ... pas, ne ... plus, ne ... jamais*
- Präpositionen
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - betonte und unbetonte Personalpronomen
  - direkte und indirekte Objektpersonen
  - Demonstrativbegleiter
- beschreiben Handlungen und Abläufe in Gegenwart, Zukunft und Vergangenheit:
  - regelmäßige und unregelmäßige Verben
  - Hilfsverben *avoir, être*
  - Modalverben *pouvoir, vouloir, devoir, savoir*
  - reflexive Verben
  - Zeiten: *présent, futur composé, passé composé* (mit *avoir* und *être*)
- geben und erfragen Informationen, äußern Bitten, Aufforderungen und Verbote:
  - Aussage- und Fragesatz
  - Interrogativbegleiter und -pronomen *quel*
  - Imperativ
- geben Mengen und Daten an:
  - Grund- und Ordnungszahlen
  - Uhrzeit
  - Datumsangabe
  - Mengenangaben
- geben Äußerungen anderer in der Gegenwart wieder:
  - indirekte Rede im Präsens

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über französischsprachige Länder (zu Festen und Bräuchen, Geographie, Sehenswürdigkeiten, Lebensgewohnheiten und aktuellen Ereignissen), um sich dort zurechtzufinden sowie um neue Erfahrungen und Informationen einzuordnen.
- wenden ihr Wissen in relevanten Situationen an, z. B. in Gesprächen, zum weiteren Wissenserwerb, zum Vergleich mit Gegebenheiten in anderen Ländern.
- zeigen auf der Grundlage ihrer Kenntnisse über kulturelle Unterschiede und Gemeinsamkeiten in Verhalten und Lebensweise (z. B. Tagesablauf, Arbeitsalltag, Esskultur) sowie ihres Wissens um die kulturelle Prägung des eigenen Denkens und Handelns Auf-

geschlossenheit und Respekt im Kontakt mit Menschen aus französischsprachigen Ländern.

- bewältigen einfache Situationen des privaten und beruflichen Alltags (z. B. Kennenlernen, Benutzen öffentlicher Verkehrsmittel, Einkauf, Restaurant-/Bar-/Cafébesuch) und beachten dabei grundlegende Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs, z. B. hinsichtlich Begrüßung und Verabschiedung, Anrede, Höflichkeit, Direktheit.
- begegnen Menschen aus französischsprachigen Ländern und der jeweiligen Kultur aufgeschlossen und interessiert, indem sie z. B. gezielt kulturelle Angebote wahrnehmen, Musik hören, Filme und Videoclips ansehen, Kontakt aufnehmen (auch in sozialen Netzwerken), Aufenthalte planen.
- gehen mit den geläufigsten Stereotypen und Klischees über Deutschland und französischsprachige Länder bewusst um, indem sie diese erkennen und hinterfragen.

### 3 Text- und Medienkompetenz

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen anhand ihrer bisher erworbenen Sprachkenntnisse (auch anderer Sprachen) und elementarer Kenntnisse über Wortbildung (Wortstamm, Präfixe, Suffixe) sowie mithilfe des Kontexts die Bedeutung von unbekannten Wörtern in einfachen Texten.
- setzen Lesetechniken zum globalen, selektiven und detaillierten Verstehen (z. B. Überschriften finden, Schlüsselwörter und wesentliche Informationen markieren) gezielt ein, um kurzen Texten der alltäglichen Lebenswelt (z. B. Plakate, Broschüren, Fahrpläne, Koch- und Backrezepte, Eingangsseiten von Homepages, Beschreibungen von Personen und Orten, Erfahrungsberichte, Fernseh- oder Veranstaltungsprogramme) Informationen zu entnehmen.
- wenden Techniken des Hör- und Hörsehverstehens (Sprachmelodie beachten, grundlegende Text-Bild-Beziehungen erfassen) an, um je nach Situation einfachen, kurzen Hör- oder Hörsehtexten (z. B. Durchsagen, Kurznachrichten und Ansagen im Fernsehen, Wetterbericht, Werbespot, Videoclip, Zeichentrickfilm) Informationen zu entnehmen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen zu bekannten Themen (z. B. Cartoons, Comics, Hinweisschilder, Stadtpläne, Werbebotschaften und einfache Statistiken) wesentliche Informationen und versprachlichen diese, wenn es Kontext und Situation erfordern.
- nutzen ihre Kenntnisse über grundlegende Merkmale verschiedener Textsorten zur Texterschließung (z. B. Aufbau, Grußformeln, Unterschiede zwischen mündlichem und schriftlichem Sprachgebrauch) und setzen diese weitgehend bei ihrer eigenen Textproduktion um. Dabei beachten sie grundlegende Gestaltungskonventionen, z. B. äußere Form von Briefen, Anschrift auf dem Briefumschlag, Gebrauch von Abkürzungen.
- bereiten mündliche und schriftliche Textproduktionen in geeigneter Weise (z. B. durch Brainstorming, Mindmap) vor und strukturieren diese textsorten- und adressatengerecht.

- verwenden geeignete Informationen aus Texten und anderen Quellen als Grundlage für die Erstellung von eigenen Texten und Dokumenten, z. B. Flyer, Beschreibungen, kurze Berichte und Zusammenfassungen.
- nutzen je nach Situation und Absicht verschiedene Medien zur gestalterischen Umsetzung eigener Ideen, z. B. Speisekarten, Einladungen, Veranstaltungsplakate, Flyer, Kleinanzeigen.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vernetzen, strukturieren, memorieren und wiederholen sprachliche Inhalte anhand von Methoden, mit deren Hilfe sie effizient lernen, z. B. thematische Wortfelder erstellen, Wortfamilien zusammenstellen, Synonyme/Antonyme finden, Bildern Vokabeln zuordnen, Lernkartei nutzen, „Eselssbrücken“ erfinden.
- wenden, ggf. unter Anleitung, Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zur Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln an.
- setzen vorhandene Kenntnisse aus der Muttersprache und aus anderen Fremdsprachen bewusst zum Erwerb der neuen Sprache ein, indem sie unter Anleitung Strukturen und Wortschatz (z. B. Internationalismen, Lehnwörter) in verschiedenen Sprachen vergleichen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen.
- wenden unter Anleitung verschiedene Worterschließungstechniken (z. B. Erkennen von Nominalisierungen, Prä- und Suffixen) an, um unbekanntes Vokabular zu erschließen und ihren Wortschatz zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie eigene Fehler erkennen, dokumentieren und korrigieren (z. B. durch das Anlegen eines Fehlertagebuchs oder -protokolls) und, ggf. unter Anleitung, geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen unter Anleitung Möglichkeiten, um den eigenen Lernfortschritt zu dokumentieren, z. B. Portfolio, Selbstevaluationsbögen.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der französischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.

- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1 - 4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Angaben zur Person  
Familie und Freunde  
Schule, Freizeit und Reisen  
Gewohnheiten und Tätigkeiten im Alltag (z. B. Essen, Einkaufen, Restaurantbesuch)
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
Lebenswelt von Jugendlichen und jungen Erwachsenen (z. B. Interessen, Beziehungen, Wohnen, Sport)  
aktuelle Ereignisse
- Wirtschaft und Arbeitsleben:  
Ausbildung und Praktikum  
Berufe  
Erfahrungen in der Arbeitswelt (z. B. Nebenjob, Ferienarbeit)
- französischsprachige Welt:  
einzelne Regionen, Städte, Sehenswürdigkeiten  
wichtige Feste, Feiertage und Traditionen

# Französisch Aufbaukurs 12 (Pflichtfach IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, längere und etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrautem allgemeinen sowie beruflichen Themenbereichen (siehe Themengebiete) mit teils unbekanntem, aber erschließbarem Wortschatz, wenn Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt Informationen aus längeren, klar strukturierten Gesprächen, Äußerungen und audiovisuellem Material (z. B. Podcast, Videoclip, Filmausschnitt, Kurzfilm, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage), um Standardsituationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Interview, Smalltalk, Telefongespräch, Dienstleistungsgespräch, einfache Diskussion, Grußwort, Kurzvortrag, Präsentation von Arbeitsergebnissen) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer Notiz, Weitergabe von Informationen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global sowie im Detail längere und etwas komplexere Texte, die auch unbekanntes, aber größtenteils erschließbares Sprachmaterial enthalten, auch zu weniger vertrauten Themen des gesellschaftlichen sowie beruflichen Lebens (siehe Themengebiete).
- entnehmen Texten aus der alltäglichen privaten sowie beruflichen Lebenswelt (z. B. Korrespondenz, Werbematerial, Bericht, Zeitungsartikel, Statistik, Internetauftritt), je nach Situation und Leseabsicht, gezielt auch umfangreichere Informationen.
- erkennen Argumente, Meinungen und Schlussfolgerungen in klar strukturierten Texten (z. B. persönlicher Erfahrungsbericht, Zeitungsartikel, Leserbrief, Kommentar) und nutzen diese zur eigenen Meinungsbildung.

- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von Formularen, Anfertigen von Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beteiligen sich mit einiger Sicherheit aktiv an Gesprächen in Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Alltagsdiskussionen, Smalltalk mit Kunden und Besuchern, unkomplizierte Telefongespräche) und wenden dabei je nach Situation und Gesprächspartner passende sprachliche Mittel (z. B. geeignete Höflichkeitsformen, Anrede, Verwendung von Du- und Sie-Formen) an.
- berichten zusammenhängend über Interessen, Erfahrungen und Sachverhalte, z. B. über Gewohnheiten, Reisen, Schule, Beruf, Praktikum, Mediennutzung, aktuelle Ereignisse (siehe Themengebiete).
- tauschen im Gespräch Meinungen und Informationen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete) aus und begründen dabei ihren eigenen Standpunkt.
- drücken in Gesprächen Gefühle und Wünsche aus und formulieren Ratschläge. Dabei gehen sie auch auf die Aussagen anderer Sprecher ein.
- geben in einem Interview, beispielsweise im Rahmen eines Vorstellungsgesprächs, konkrete Auskünfte zu ihrer Person, ihren Fähigkeiten und beruflichen Erfahrungen, Absichten und Beweggründen.
- setzen gezielt geeignete Redemittel zum Beginnen, Aufrechterhalten und Beenden von Gesprächen ein.
- halten zu einem breiteren Spektrum von Themen (z. B. aktuelle Ereignisse und Probleme; Länder, Sehenswürdigkeiten, Regionen und Städte; Unternehmen, Personen und Organisationen) weitgehend frei und mithilfe ausgewählter Medien eine vorbereitete, kurze, adressatengerechte Präsentation.
- wenden die Aussprache- und Intonationsregeln der Standardsprache auch bei unbekannten Wörtern, die bekannten Aussprachemustern folgen, weitgehend sicher an.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze im Allgemeinen klar, verständlich und an zielsprachlichen Standards orientiert.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen strukturierte, zusammenhängende Texte für den privaten sowie beruflichen Alltag (z. B. private und formelle Briefe und E-Mails, Anfragen, Reservierungen, Blog-Einträge, Bewerbungsschreiben, Lebenslauf, Erfahrungsberichte, detaillierte Beschreibungen, Flyer) zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete).

- geben in ihren Texten Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wieder, drücken ihre Gefühle differenziert aus und äußern und begründen ihre eigene Meinung. Sie stellen vertraute Themen (siehe Themengebiete) auch abwägend dar.
- halten sich an Textkonventionen, z. B. Betreffzeile und Grußfloskeln in privaten und formellen Briefen und E-Mails, Formulierungen für Einleitungen und Schlussgedanken in erzählenden, beschreibenden und kommentierenden Texten. Sie verwenden dabei ein angemessen breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- schreiben orthographisch korrekt und wenden die wichtigsten Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in Standardsituationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Alltagssdiskussionen, Smalltalk mit Kunden und Besuchern, Terminvereinbarung, Interview, Dienstleistungsgespräch, Klärung von Missverständnissen und Problemen auf Reisen), indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- kompensieren bei der Sprachmittlung sprachliche Defizite durch Umschreibungen und die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich die relevanten Inhalte von längeren und etwas komplexeren Texten (z. B. journalistische Texte, Ton- und Filmbeiträge, Korrespondenz, Informations- bzw. Werbematerial und Internetauftritte von Institutionen, Organisationen sowie Unternehmen) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen ausreichend großen Wortschatz und idiomatische Wendungen, um die genannten kommunikativen Aktivitäten des privaten sowie beruflichen Alltags und die ausgewiesenen Themen (siehe Themengebiete) sprachlich angemessen zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Kollegen, Vorgesetzten) Formulierungen und feste Wendungen situations- und adressatengerecht.

- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit geeigneten Umschreibungs- und Kompensationsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen, Antonymen, Hyperonymen und Internationalismen.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen Personen, Gegenstände, Orte, Sachverhalte und Tätigkeiten zueinander in Beziehung, werten sie und drücken Besitzverhältnisse aus:
  - Relativsatz mit *dont*
  - Präposition + *lequel*
  - Demonstrativ- und Possessivpronomen
- stellen zeitliche Bezüge zwischen Handlungen her:
  - *plus-que-parfait*
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - Angleichung des Partizips bei vorausgehendem Objekt
  - Stellung von zwei Objektpfunden (auch in Kombination mit *y* und *en*)
- äußern Wünsche und Zweifel, geben Ratschläge, drücken Gefühle aus, formulieren Hypothesen und nicht mehr erfüllbare Bedingungen:
  - *subjonctif présent* (nach gebräuchlichen Ausdrücken)
  - *conditionnel du passé*
  - Bedingungssatz Typ 3
- verstehen stilistisch anspruchsvollere Texte
  - *la voix passive* (rezeptiv)
  - *gérondif* (rezeptiv)
  - *participe présent* (rezeptiv)

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen ihr Wissen über französischsprachige Länder (z. B. zu Politik, Geschichte, Kultur, Wirtschaft, länderspezifischen und regionalen Besonderheiten, Bildungs- und Ausbildungssystem, Arbeitswelt) in relevanten Situationen gezielt ein, z. B. zur Kommunikation, zur Einordnung neuer Informationen und aktueller Ereignisse, zu vertiefendem Wissenserwerb.
- nehmen Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der privaten und beruflichen Lebenswelt in Deutschland und in französischsprachigen Ländern bewusst wahr (z. B. hinsichtlich Arbeitsalltag, Berufsleben, Freizeitverhalten, Mediennutzung, Lebensentwürfen), akzeptieren und reflektieren diese.

- verhalten sich aufgrund ihrer Vertrautheit mit grundlegenden Aspekten der anderen kulturellen Denkweise (z. B. Stellenwert von Familie, Partnerschaft und Beziehungen, Rollenverständnis, Zeitverständnis) ihren Kommunikationspartnern gegenüber aufgeschlossen und kooperativ.
- bewältigen private und berufliche Begegnungssituationen mit französischen Muttersprachlern, indem sie wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs (z. B. angemessene Höflichkeit, Inhalt und Umfang von Smalltalk im privaten und beruflichen Kontext, Verhalten bei Einladungen) beachten.
- achten für das Gelingen der Kommunikation auch auf kulturspezifische nichtsprachliche Mittel (Gestik und Mimik).
- gehen mit stereotypen Vorstellungen und Vorurteilen problembewusst um, indem sie diese hinterfragen und ggf. angemessen reagieren.

### 3 Text- und Medienkompetenz

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Erschließung unbekannter Wörter ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den Kontext.
- setzen Techniken des Leseverständens zum globalen, selektiven und detaillierten Lesen (z. B. Struktur- und Schlüsselwörter erkennen bzw. markieren, Stichpunkte notieren) ein, um komplexeren Texten aus der alltäglichen privaten sowie beruflichen Lebenswelt (z. B. Flyer, Werbematerial, (Reise-)Bericht, Korrespondenz, Zeitungsartikel, Internetauftritt) gezielt Informationen zu entnehmen.
- entnehmen Hör- und Hörsehtexten (z. B. Nachrichten, Reportage, Podcast, Interview, Kurzvortrag, Grußwort, Präsentation, Kurzfilm, Filmausschnitt, Videoclip, Werbespot) gezielt Informationen, indem sie Techniken des Hör- und Hörsehverständens (z. B. Schlüsselbegriffe wahrnehmen, Text-Bild-Beziehungen sowie nonverbale und extraverbale Elemente erfassen) einsetzen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen (z. B. Karikaturen, Statistiken, Infografiken, Plakate, Werbeanzeigen, Fotos) Informationen, versprachlichen und interpretieren diese.
- erfassen Funktion und Wirkung von Texten, indem sie wichtige formale und sprachliche Gestaltungsmerkmale (z. B. Aufbau, Sprachebene, medien- und textsortenspezifischer Sprachgebrauch beispielsweise im elektronischen Informationsaustausch) erkennen. Bei der eigenen Textproduktion setzen sie Gestaltungsmittel gezielt ein.
- planen (z. B. mittels Stoffsammlung, Gliederung) und gestalten mündliche und schriftliche Texte textsorten- und adressatengerecht und überarbeiten diese bei Bedarf.
- wählen gezielt Informationen aus verschiedenen geeigneten Zielsprachigen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Internet, Sprachzeitschriften) aus und verarbeiten diese (z. B. durch Vereinfachung, Zusammenfassung, Umstrukturierung) für die Erstellung eigener Texte.

- wenden beim Erschließen und Erstellen von Texten ihr Wissen über zielkulturelle Textkonventionen (z. B. Aufbau und Gestaltung von Briefen/Korrespondenz) an.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden eigenständig Methoden der Selbstkorrektur und individuell geeignete und effektive Techniken zum Erlernen, Vertiefen und Wiederholen von sprachlichen Mitteln an, z. B. Wortschatz themenorientiert strukturieren.
- wenden selbstständig Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zum Verständnis von Wörtern und Strukturen, zur Wiederholung und Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln und zur Überprüfung selbstverfasster Texte an.
- nutzen vorhandene Sprachkenntnisse und Erkenntnisse aus dem kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache und anderen bereits erworbenen Fremdsprachen für das eigene Sprachenlernen.
- erschließen selbstständig unbekannte Wörter aus dem situativen Zusammenhang, dem sprachlichen Kontext und mithilfe von Wortbildungsmustern (z. B. Präfixe und Suffixe, Wortfamilien), um ihren Wortschatz zu erweitern.
- wenden ihr fremdsprachenspezifisches Methodenrepertoire auch bei authentischen Quellen und komplexeren Aufgaben an.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihren Lernprozess reflektieren, die Arbeitsergebnisse auswerten und selbstständig geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen eigenständig Möglichkeiten, um ihren Lernfortschritt zu dokumentieren und zu evaluieren, z. B. Lerntagebuch, Portfolio.

## 5 Themengebiete

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der französischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1 - 4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Lebensbedingungen

- Zukunftspläne und Erfahrungen  
Gesundheit und Ernährung
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
soziale und globale Belange (z. B. ehrenamtliches Engagement, (Jugend-)Arbeitslosigkeit, Migration, Umweltschutz, Mediennutzung)  
aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse
  - Wirtschaft und Arbeitsleben:  
Ausbildung, Studium und Berufswahl  
Arbeitsbedingungen  
Unternehmen, Produkte und Branchen (z. B. Modeindustrie, Automobilindustrie, Landwirtschaft, Tourismus)  
Wirtschaftssektoren
  - französischsprachige Welt und internationale Beziehungen:  
ausgewählte Regionen, Städte und Traditionen  
bedeutende Persönlichkeiten im historischen Kontext (z. B. aus Politik, Kunst, Kultur, Wissenschaft)  
deutsch-französische Beziehungen  
*Francophonie*

# Französisch 13 (AHR)

gültig ab Schuljahr 2019/20

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, längere und etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete) mit teils unbekanntem, aber erschließbarem Wortschatz, wenn deutlich artikulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt wesentliche Informationen aus längeren, klar strukturierten Gesprächen, Äußerungen und audiovisuellem Material (z. B. Podcast, Videoclip, Filmausschnitt, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage), um Alltagssituationen sowie berufliche Standardsituationen (z. B. Interview, Smalltalk, einfache Diskussion, Grußwort, Kurzvortrag) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer Notiz, Weitergabe von Informationen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global sowie im Detail längere und etwas komplexere Texte, die auch unbekanntes, aber größtenteils erschließbares Sprachmaterial enthalten und die zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete) gehören.
- entnehmen Texten aus der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt (z. B. Korrespondenz, Werbematerial, Bericht, Zeitungsartikel, Statistik, Internetauftritt) je nach Situation und Leseabsicht gezielt Informationen.
- erkennen Argumente, Meinungen und Schlussfolgerungen in klar strukturierten Texten (z. B. persönlicher Erfahrungsbericht, Zeitungsartikel, Leserbrief, Kommentar) und nutzen diese zur eigenen Meinungsbildung.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von Formularen, Anfertigen von Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beteiligen sich aktiv an Gesprächen in Situationen des Alltags sowie der beruflichen Lebenswelt (z. B. Smalltalk, unkomplizierte Telefongespräche, Empfang von Kunden und Besuchern) und wenden dabei je nach Situation und Gesprächspartner passende sprachliche Mittel an, z. B. geeignete Höflichkeitsformen, Anrede, Verwenden von Du- und Sie-Formen.
- berichten in zusammenhängenden Sätzen über Interessen, Erfahrungen und Sachverhalte, z. B. über Gewohnheiten, Reisen, Schule, Beruf, Praktikum, Mediennutzung, aktuelle Ereignisse (siehe Themengebiete).
- tauschen im Gespräch Meinungen und Informationen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete) aus und begründen dabei ihren eigenen Standpunkt.
- drücken in Gesprächen Gefühle und Wünsche aus und formulieren Ratschläge. Dabei gehen sie auch auf die Aussagen anderer Sprecher ein.
- geben in einem Interview, beispielsweise im Rahmen eines Vorstellungsgesprächs, konkrete Auskünfte zu ihrer Person, ihren Fähigkeiten und Erfahrungen.
- setzen geeignete Redemittel zum Beginnen, Aufrechterhalten und Beenden von Gesprächen ein.
- halten zu einem breiteren Spektrum von Themen (z. B. aktuelle Ereignisse und Probleme; Länder, Sehenswürdigkeiten, Regionen und Städte; Unternehmen, Personen und Organisationen) weitgehend frei und mithilfe ausgewählter Medien eine vorbereitete, kurze, adressatengerechte Präsentation.
- wenden die Aussprache- und Intonationsregeln der Standardsprache auch bei unbekannten Wörtern, die bekannten Aussprachemustern folgen, weitgehend sicher an.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze im Allgemeinen klar, verständlich und an zielsprachlichen Standards orientiert.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen logisch strukturierte, zusammenhängende Texte (z. B. private und formelle Briefe und E-Mails, Blog-Einträge, kurze Bewerbungsschreiben, Lebenslauf, Erfahrungsberichte, detaillierte Beschreibungen, Flyer) zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete).
- geben in ihren Texten Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wieder, drücken ihre Gefühle differenziert aus und äußern und begründen ihre eigene Meinung auch zu kulturellen Angeboten, z. B. Musik, Film, Theater, Literatur. Sie stellen vertraute Themen (siehe Themengebiete) auch abwägend dar.

- halten sich an Textkonventionen (z. B. Betreffzeile und Grußfloskeln in privaten und formellen Briefen und E-Mails, Formulierungen für Einleitungen und Schlussgedanken in erzählenden, beschreibenden und kommentierenden Texten. Sie verwenden dafür ein erweitertes Repertoire sprachlicher Mittel.
- schreiben orthographisch korrekt und wenden die wichtigsten Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags (z. B. Smalltalk, Empfang von Besuchern und Kunden, Terminvereinbarungen, Interviews, Dienstleistungsgespräche, Klärung von Missverständnissen und Problemen auf Reisen), indem sie die Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend oder vereinfachend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- kompensieren bei der Sprachmittlung sprachliche Defizite durch Umschreibungen und die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte von längeren und etwas komplexeren Texten (z. B. journalistische Texte, Korrespondenz, Informationsmaterial und Internetauftritte von Institutionen, Organisationen und Unternehmen) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen ausreichend großen Wortschatz und idiomatische Wendungen, um die genannten kommunikativen Aktivitäten und Themen (siehe Themengebiete) sprachlich zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Kollegen, Vorgesetzten) Formulierungen und feste Wendungen situations- und adressatengerecht.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit geeigneten Umschreibungs- und Kompensationsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen und Antonymen.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen Personen, Gegenstände, Orte, Sachverhalte und Tätigkeiten zueinander in Beziehung, vergleichen sowie werten sie und geben Mengen an:
  - Adjektiv (Vergleich und Steigerung)
  - Adverb (Bildung, Stellung, Steigerung)
  - Verneinung mit *ne...rien*, *ne...personne*
  - Relativpronomen *dont*
  - *ce qui, ce que*
  - Bruchzahlen und Prozente
- stellen zeitliche und logische Bezüge zwischen Handlungen und Zuständen bzw. Gewohnheiten her:
  - weitere regelmäßige und unregelmäßige Verben
  - Zeiten: *imparfait, plus-que-parfait, futur simple*
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - Pronomen *y* und *en*
- äußern Wünsche und Zweifel, geben Ratschläge, drücken Gefühle aus, formulieren Hypothesen und Bedingungen:
  - *conditionnel présent*
  - *conditionnel du passé*
  - *subjonctif présent* (nach gebräuchlichen Ausdrücken)
  - Bedingungssatz Typ 1, 2 und 3

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über französischsprachige Länder (z. B. zu Politik, Geschichte, Kultur, Wirtschaft, länderspezifischen und regionalen Besonderheiten, Bildungssystem und Arbeitswelt) in relevanten Situationen, z. B. für die Kommunikation, zur Einordnung neuer Informationen und aktueller Ereignisse, zu vertiefendem Wissenserwerb.
- nehmen Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Alltag und in der Lebenswelt junger Menschen in Deutschland und in französischsprachigen Ländern bewusst wahr (z. B. hinsichtlich Arbeitswelt / Berufsleben, Freizeitverhalten, Lebensentwürfen) und akzeptieren diese.
- verhalten sich aufgrund ihrer Vertrautheit mit grundlegenden Aspekten der anderen kulturellen Denkweise (z. B. Stellenwert der Familie, Beziehungen, Rollenverständnis, Zeitverständnis) ihren Kommunikationspartnern gegenüber aufgeschlossen und kooperativ.
- bewältigen Begegnungssituationen mit französischen Muttersprachlern, indem sie wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs (z. B. Art und Um-

- fang von Smalltalk im privaten und beruflichen Kontext, Verhalten bei Einladungen) beachten.
- achten für das Gelingen der Kommunikation auch auf kulturspezifische nicht-sprachliche Mittel (Gestik und Mimik).
  - gehen mit stereotypen Vorstellungen und Vorurteilen problembewusst um, indem sie diese hinterfragen und ggf. angemessen reagieren.

### 3 Text- und Medienkompetenzen

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Erschließung unbekannter Wörter ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnis- se, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den Kontext.
- setzen Techniken des Leseverständnisses zum globalen, selektiven und detaillierten Lesen (z. B. Struktur- und Schlüsselwörter erkennen bzw. markieren, Stichpunkte notieren) ein, um komplexeren Texten aus der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt (z. B. Flyer, Werbematerial, (Reise-)Bericht, Korrespondenz, Zeitungsartikel, Internetauftritt) gezielt Informationen zu entnehmen.
- entnehmen Hör- und Hörsehtexten (z. B. Nachrichten, Reportage, Podcast, Interview, Kurzvortrag, Grußwort, Präsentation, Kurzfilm, Filmausschnitt, Videoclip, Werbespot) gezielt Informationen, indem sie Techniken des Hör- und Hörsehverständnisses anwenden, z. B. Schlüsselbegriffe wahrnehmen, Text-Bild-Beziehungen sowie nonverbale und extraverbale Elemente erfassen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen (z. B. Karikaturen, Statistiken, Plakaten, Werbeanzeigen, Fotos) Informationen und versprachlichen diese.
- erfassen Funktion und Wirkung von Texten, indem sie wichtige formale und sprachliche Gestaltungsmerkmale (z. B. Aufbau, Sprachebene, medien- und textsortenspezifischen Sprachgebrauch beispielsweise im elektronischen Informationsaustausch) erkennen. Bei der eigenen Textproduktion setzen sie Gestaltungsmittel gezielt ein.
- planen (z. B. mittels Stoffsammlung, Gliederung) mündliche und schriftliche Texte und gestalten diese textsorten- und adressatengerecht.
- wählen gezielt Informationen aus verschiedenen geeigneten zielsprachigen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Internet, Sprachzeitschriften) aus und verarbeiten diese (z. B. durch Vereinfachung, Zusammenfassung, Umstrukturierung) für die Erstellung eigener Texte.
- wenden beim Erschließen und Erstellen von Texten ihr Wissen über zielkulturelle Textkonventionen (z. B. Aufbau und Gestaltung von Briefen / Korrespondenz) an.
- gestalten je nach Situation und Absicht mithilfe verschiedener Medien Texte und Dokumente kreativ (z. B. Flyer, Werbe- und Informationsmaterial, Beiträge für Webseiten) oder setzen diese szenisch um, z. B. sinngestaltendes Vorlesen / Vortragen, Präsentation, kurzes Hördokument.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden Methoden der Selbstkorrektur sowie individuell geeignete und effektive Techniken zum Erlernen, Vertiefen und Wiederholen von sprachlichen Mitteln an, z. B. Wortfelder bilden, Kontexte erfinden, Synonyme/Antonyme finden.
- wenden selbstständig Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zum Verständnis von Wörtern und Strukturen, zur Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln und zur Überprüfung selbst verfasster Texte an.
- nutzen vorhandene Sprachkenntnisse und Erkenntnisse aus dem kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache und anderen bereits erworbenen Fremdsprachen für das eigene Sprachenlernen.
- wenden ihr fremdsprachenspezifisches Methodenrepertoire, ggf. mit gelegentlicher Hilfestellung, auch bei authentischen Quellen und anderen komplexeren Aufgabenstellungen an.
- erschließen selbstständig unbekannte Wörter aus dem situativen Zusammenhang, dem sprachlichen Kontext und mithilfe von Wortbildungsmustern (z. B. Präfixe und Suffixe, Wortfamilien), um ihren Wortschatz zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihren Lernprozess reflektieren, die Arbeitsergebnisse auswerten sowie selbstständig geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen eigenständig Möglichkeiten, um ihren Lernfortschritt zu dokumentieren und zu evaluieren, z. B. Lerntagebuch, Portfolio.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der französischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1–4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Lebensbedingungen  
Zukunftspläne und Erfahrungen  
Freizeit, Sport und Reisen  
Gesundheit und Ernährung

- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
soziale und globale Belange (z. B. ehrenamtliches Engagement, (Jugend-)Arbeitslosigkeit, Migration, Umweltschutz)  
aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse
- Wirtschaft und Arbeitsleben:  
Studium / Ausbildung  
Berufe und Arbeitswelt  
Unternehmen, Produkte und Branchen
- Landeskunde:  
weitere Regionen, Städte, Sehenswürdigkeiten  
weitere Feste, Feiertage und Traditionen  
bedeutende Persönlichkeiten  
wichtige geschichtliche Ereignisse

# Französisch Grundkurs 13 (Pflichtfach IW)

gültig ab Schuljahr 2019/20

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, längere und etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrautem allgemeinen sowie beruflichen Themenbereichen (siehe Themengebiete) mit teils unbekanntem, aber erschließbarem Wortschatz, wenn deutlich artikulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt wesentliche Informationen aus längeren, klar strukturierten Gesprächen, Äußerungen und audiovisuellem Material (z. B. Podcast, Videoclip, Filmausschnitt, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage), um Standardsituationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Interview, Smalltalk, Telefongespräch, einfache Diskussion, Grußwort, Kurzvortrag, Präsentation von Arbeitsergebnissen) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer Notiz, Weitergabe von Informationen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global sowie im Detail längere und etwas komplexere Texte, die auch unbekanntes, aber größtenteils erschließbares Sprachmaterial enthalten, zu vertrautem allgemeinen sowie beruflichen Themenbereichen (siehe Themengebiete).
- entnehmen Texten aus der alltäglichen privaten sowie beruflichen Lebenswelt (z. B. Korrespondenz, Werbematerial, Bericht, Zeitungsartikel, Statistik, Internetauftritt), je nach Situation und Leseabsicht, gezielt Informationen.
- erkennen Argumente, Meinungen und Schlussfolgerungen in klar strukturierten Texten (z. B. persönlicher Erfahrungsbericht, Zeitungsartikel, Leserbrief, Kommentar) und nutzen diese zur eigenen Meinungsbildung.

- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von Formularen, Anfertigen von Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beteiligen sich aktiv an Gesprächen in Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Smalltalk, unkomplizierte Telefongespräche, Empfang von Kunden und Besuchern) und wenden dabei je nach Situation und Gesprächspartner passende sprachliche Mittel (z. B. geeignete Höflichkeitsformen, Anrede, Verwendung von Du- und Sie-Formen) an.
- berichten in zusammenhängenden Sätzen über Interessen, Erfahrungen und Sachverhalte, z. B. über Gewohnheiten, Reisen, Schule, Beruf, Praktikum, Mediennutzung, aktuelle Ereignisse (siehe Themengebiete).
- tauschen im Gespräch Meinungen und Informationen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete) aus und begründen dabei ihren eigenen Standpunkt.
- drücken in Gesprächen Gefühle und Wünsche aus und formulieren Ratschläge. Dabei gehen sie auch auf die Aussagen anderer Sprecher ein.
- geben in einem Interview, beispielsweise im Rahmen eines Vorstellungsgesprächs, konkrete Auskünfte zu ihrer Person, ihren Fähigkeiten und beruflichen Erfahrungen.
- setzen geeignete Redemittel zum Beginnen, Aufrechterhalten und Beenden von Gesprächen ein.
- halten zu einem breiteren Spektrum von Themen (z. B. aktuelle Ereignisse; Länder, Sehenswürdigkeiten, Regionen und Städte; Unternehmen, Personen und Organisationen) weitgehend frei und mithilfe ausgewählter Medien eine vorbereitete, kurze, adressatengerechte Präsentation.
- wenden die Aussprache- und Intonationsregeln der Standardsprache auch bei unbekannten Wörtern, die bekannten Aussprachemustern folgen, weitgehend sicher an.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze im Allgemeinen klar, verständlich und an zielsprachlichen Standards orientiert.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen logisch strukturierte, zusammenhängende Texte für den privaten sowie beruflichen Alltag (z. B. private und formelle Briefe und E-Mails, Blog-Einträge, formelles Bewerbungsschreiben, Lebenslauf, Erfahrungsberichte, detaillierte Beschreibungen, Flyer) zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete).
- geben in ihren Texten Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wieder, drücken ihre Gefühle differenziert aus und äußern und begründen ihre eigene Meinung

auch zu kulturellen Angeboten, z. B. Musik, Film, Theater, Literatur. Sie stellen vertraute Themen (siehe Themengebiete) auch abwägend dar.

- halten sich an Textkonventionen, z. B. Betreffzeile und Grußfloskeln in privaten und formellen Briefen und E-Mails, Formulierungen für Einleitungen und Schlussgedanken in erzählenden, beschreibenden und kommentierenden Texten. Sie verwenden dafür ein erweitertes Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- schreiben orthographisch korrekt und wenden die wichtigsten Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in Standardsituationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Smalltalk, Empfang von Besuchern und Kunden, Terminvereinbarung, Interview, Dienstleistungsgepräch, Klärung von Missverständnissen und Problemen auf Reisen), indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend oder vereinfachend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- kompensieren bei der Sprachmittlung sprachliche Defizite durch Umschreibungen und die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich die relevanten Inhalte von längeren und etwas komplexeren Texten (z. B. journalistische Texte, Ton- und Filmbeträge, Korrespondenz, Informations- bzw. Werbematerial und Internetauftritte von Institutionen, Organisationen sowie Unternehmen) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen ausreichend großen Wortschatz und idiomatische Wendungen, um die genannten kommunikativen Aktivitäten des privaten sowie beruflichen Alltags und die ausgewiesenen Themen (siehe Themengebiete) sprachlich zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Kollegen, Vorgesetzten) Formulierungen und feste Wendungen situations- und adressatengerecht.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit geeigneten Umschreibungs- und Kompensationsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen, Antonymen und Hyperonymen.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen Personen, Gegenstände, Orte, Sachverhalte und Tätigkeiten zueinander in Beziehung, vergleichen sowie werten sie und geben Mengen an:
  - Adjektiv (Vergleich und Steigerung)
  - Adverb (Bildung, Stellung, Steigerung)
  - Verneinung mit *ne ... rien*, *ne ... personne*
  - Relativpronomen *dont*, *ce qui*, *ce que*
  - Bruchzahlen und Prozente
- stellen zeitliche und logische Bezüge zwischen Handlungen und Zuständen bzw. Gewohnheiten her:
  - weitere regelmäßige und unregelmäßige Verben
  - Zeiten: *imparfait*, *plus-que-parfait*, *futur simple*
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - Pronomen *y* und *en*
- äußern Wünsche und Zweifel, geben Ratschläge, drücken Gefühle aus, formulieren Hypothesen und Bedingungen:
  - *conditionnel présent*
  - *conditionnel du passé*
  - *subjonctif présent* (nach gebräuchlichen Ausdrücken)
  - Bedingungssatz Typ 1, 2 und 3

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über französischsprachige Länder (z. B. zu Politik, Geschichte, Kultur, Wirtschaft, länderspezifischen und regionalen Besonderheiten, Bildungssystem und Arbeitswelt) in relevanten Situationen, z. B. zur Kommunikation, zur Einordnung neuer Informationen und aktueller Ereignisse, zu vertiefendem Wissenserwerb.
- nehmen Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der privaten und beruflichen Lebenswelt in Deutschland und in französischsprachigen Ländern bewusst wahr (z. B. hinsichtlich Arbeitsalltag, Berufsleben, Freizeitverhalten, Lebensentwürfen) und akzeptieren diese.
- verhalten sich aufgrund ihrer Vertrautheit mit grundlegenden Aspekten der anderen kulturellen Denkweise (z. B. Stellenwert von Familie, Partnerschaft und Beziehungen, Rollenverständnis, Zeitverständnis) ihren Kommunikationspartnern gegenüber aufgeschlossen und kooperativ.
- bewältigen private und berufliche Begegnungssituationen mit französischen Muttersprachlern, indem sie wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen

Umgangs (z. B. Inhalt und Umfang von Smalltalk im privaten und beruflichen Kontext, Verhalten bei Einladungen) beachten.

- achten für das Gelingen der Kommunikation auch auf kulturspezifische nichtsprachliche Mittel (Gestik und Mimik).
- gehen mit stereotypen Vorstellungen und Vorurteilen problembewusst um, indem sie diese hinterfragen und ggf. angemessen reagieren.

### 3 Text- und Medienkompetenz

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Erschließung unbekannter Wörter ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnis- se, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den Kontext.
- setzen Techniken des Leseverständnisses zum globalen, selektiven und detaillierten Lesen (z. B. Struktur- und Schlüsselwörter erkennen bzw. markieren, Stichpunkte notieren) ein, um komplexeren Texten aus der alltäglichen privaten sowie beruflichen Lebenswelt (z. B. Flyer, Werbematerial, (Reise-)Bericht, Korrespondenz, Zeitungsartikel, Internet- auftritt) gezielt Informationen zu entnehmen.
- entnehmen Hör- und Hörsehtexten (z. B. Nachrichten, Reportage, Podcast, Interview, Kurzvortrag, Grußwort, Präsentation, Kurzfilm, Filmausschnitt, Videoclip, Werbespot) gezielt Informationen, indem sie Techniken des Hör- und Hörsehverständnisses anwenden, z. B. Schlüsselbegriffe wahrnehmen, Text-Bild-Beziehungen sowie nonverbale und extraverbale Elemente erfassen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen (z. B. Karikaturen, Statistiken, Infografiken, Plakate, Werbeanzeigen, Fotos) Informationen und versprachlichen diese.
- erfassen Funktion und Wirkung von Texten, indem sie wichtige formale und sprachliche Gestaltungsmerkmale (z. B. Aufbau, Sprachebene, medien- und textspezifischer Sprachgebrauch, beispielsweise im elektronischen Informationsaustausch) erkennen. Bei der eigenen Textproduktion setzen sie Gestaltungsmittel gezielt ein.
- planen (z. B. mittels Stoffsammlung, Gliederung) mündliche und schriftliche Texte und gestalten diese textsorten- und adressatengerecht.
- wählen gezielt Informationen aus verschiedenen geeigneten zielsprachigen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Internet, Sprachzeitschriften) aus und verarbeiten diese (z. B. durch Vereinfachung, Zusammenfassung, Umstrukturierung) für die Erstellung eigener Texte.
- wenden beim Erschließen und Erstellen von Texten ihr Wissen über zielkulturelle Textkonventionen (z. B. Aufbau und Gestaltung von Briefen/Korrespondenz) an.
- gestalten je nach Situation und Absicht mithilfe verschiedener Medien Texte und Dokumente kreativ (z. B. Flyer, Werbe- und Informationsmaterial, Beiträge für Webseiten) oder setzen diese szenisch um, z. B. durch sinngestaltendes Vorlesen/Vortragen, in einer Präsentation, in einem kurzen Hördokument.

## 4 Methodische Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden Methoden der Selbstkorrektur sowie individuell geeignete und effektive Techniken zum Erlernen, Vertiefen und Wiederholen von sprachlichen Mitteln an, z. B. Wortgruppen bilden, Kontexte erfinden, Synonyme/Antonyme finden.
- wenden selbstständig Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zum Verständnis von Wörtern und Strukturen, zur Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln und zur Überprüfung selbstverfasster Texte an.
- nutzen vorhandene Sprachkenntnisse und Erkenntnisse aus dem kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache und anderen bereits erworbenen Fremdsprachen für das eigene Sprachenlernen.
- erschließen selbstständig unbekannte Wörter aus dem situativen Zusammenhang, dem sprachlichen Kontext und mithilfe von Wortbildungsmustern (z. B. Präfixe und Suffixe, Wortfamilien), um ihren Wortschatz zu erweitern.
- wenden ihr fremdsprachenspezifisches Methodenrepertoire, ggf. mit gelegentlicher Hilfestellung, auch bei authentischen Quellen und komplexeren Aufgaben an.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihren Lernprozess reflektieren, die Arbeitsergebnisse auswerten sowie selbstständig geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen eigenständig Möglichkeiten, um ihren Lernfortschritt zu dokumentieren und zu evaluieren, z. B. Lerntagebuch, Portfolio.

## 5 Themengebiete

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der französischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1 - 4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Lebensbedingungen  
Zukunftspläne und Erfahrungen  
Gesundheit und Ernährung
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
soziale und globale Belange (z. B. ehrenamtliches Engagement,

- (Jugend-)Arbeitslosigkeit, Migration, Umweltschutz)  
aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse
- Wirtschaft und Arbeitsleben:  
Ausbildung, Studium und Berufswahl  
Arbeitsbedingungen  
Unternehmen, Produkte und Branchen (z. B. Modeindustrie, Automobilindustrie, Landwirtschaft, Tourismus)
  - französischsprachige Welt:  
weitere Regionen, Städte, Sehenswürdigkeiten  
weitere Feste, Feiertage und Traditionen  
bedeutende Persönlichkeiten  
wichtige geschichtliche Ereignisse

# Französisch Aufbaukurs 13 (Pflichtfach IW)

gültig ab Schuljahr 2019/20

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global und im Detail, längere und komplexere Äußerungen und Gespräche zu einer Vielfalt an gesellschaftlichen sowie wirtschaftlichen Themen (siehe Themengebiete) mit stellenweise unbekanntem, aber größtenteils erschließbarem Wortschatz, wenn Standardsprache oder mit leicht regionaler Akzentfärbung gesprochen wird.
- entnehmen gezielt Informationen aus längeren Gesprächen, Äußerungen und audiovisuellem Material (z. B. Podcast, Videoclip, (Kurz-)Film, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage), um verschiedene Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Interview, Smalltalk, Dienstleistungsgespräch, Unterhaltung, Diskussion, Vortrag, Präsentation von Arbeitsergebnissen, Meeting, Videotelefonat) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer Mitschrift, Weitergabe von Informationen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global bzw. im Detail längere und komplexere Texte, die auch unbekanntes, aber größtenteils erschließbares Sprachmaterial enthalten, zu einer Vielfalt an gesellschaftlichen sowie wirtschaftlichen Themen (siehe Themengebiete).
- entnehmen Texten aus der privaten sowie beruflichen Lebenswelt (z. B. Korrespondenz, Werbematerial, Bericht, Zeitungsartikel, Statistik, Internetauftritt), je nach Situation und Leseabsicht, gezielt auch anspruchsvollere Informationen.
- erkennen Argumente, Meinungen und Schlussfolgerungen auch in komplexeren Texten (z. B. Bericht, Zeitungsartikel, Leserbrief, Kommentar) und nutzen diese zur eigenen Meinungsbildung.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Anfertigen von Exzerpten, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beteiligen sich spontan und sicher an Gesprächen des privaten sowie beruflichen Alltags, z. B. Diskussionen, Smalltalk mit Kunden und Besuchern, Telefongespräche.
- stellen Erfahrungen und anspruchsvollere Sachverhalte (siehe Themengebiete) strukturiert dar.
- vertreten und begründen ihre Ansichten auch in längeren Gesprächen und Diskussionen, reagieren auf die Meinungsäußerungen der Gesprächspartner und wägen Vor- und Nachteile ab.
- geben in einem Interview, auch im Rahmen eines Vorstellungsgesprächs, detailliert Auskünfte zu ihrer Person, ihren Fähigkeiten und beruflichen Erfahrungen, Absichten und Beweggründen.
- setzen spontan geeignete Redemittel zum Beginnen, Aufrechterhalten und Beenden von Gesprächen ein.
- halten auch zu anspruchsvoller Sachverhalten (siehe Themengebiete) mithilfe ausgewählter Medien weitgehend frei und sicher eine adressatengerechte Präsentation.
- wenden die Aussprache- und Intonationsregeln der Standardsprache sicher an.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze klar, verständlich und an zielsprachlichen Standards orientiert.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen auch längere und komplexere Texte für den privaten sowie beruflichen Bereich (z. B. Korrespondenz, Reklamationen, Blog-Einträge, Leserbriefe, Berichte, Zeitungsartikel) zu einer Vielfalt an Themen (siehe Themengebiete).
- geben komplexere Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wieder, legen ihren Standpunkt ausführlich dar und nehmen strukturiert Stellung.
- halten sich an Textkonventionen (z. B. Betreffzeile und Grußfloskeln in privaten und formellen Briefen und E-Mails, Formulierungen für Einleitungen und Schlussgedanken in erzählenden, beschreibenden und kommentierenden Texten). Sie verwenden dabei ein breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- schreiben orthographisch korrekt und wenden die Regeln der Zeichensetzung sicher an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln sicher in Situationen des beruflichen sowie privaten Alltags (z. B. Gespräche mit fremdsprachigen Kunden, Kollegen, Bekannten und Freunden, Klärung von Missverständnissen und Problemen), indem sie auch anspruchsvollere Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- kompensieren bei der Sprachmittlung souverän vereinzelte Wortschatzlücken durch geeignete Umschreibungsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen, Antonymen, Hyperonymen und Hyponymen sowie Internationalismen.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich die relevanten, auch anspruchsvolleren Inhalte von längeren und komplexeren Texten (z. B. Medienbeiträge, Berichte, Korrespondenz, Informations- bzw. Werbematerial und Internetauftritte von Institutionen, Organisationen sowie Unternehmen) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

### 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

## Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen breiten Wortschatz und idiomatische Wendungen, um die genannten kommunikativen Aktivitäten des privaten sowie beruflichen Alltags und die ausgewiesenen Themen (siehe Themengebiete) sprachlich sicher zu bewältigen.
- variieren in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Kunden, Kollegen, Vorgesetzten) Formulierungen und feste Wendungen situations- und adressatengerecht.
- verwenden bei Bedarf geeignete Umschreibungsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen, Antonymen, Hyperonymen und Hyponymen sowie Internationalismen.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wiederholen und vertiefen bedarfsgemäß die bereits erworbenen Grammatikkenntnisse, insbesondere die Zeiten und Modi.

- verstehen stilistisch anspruchsvollere Texte und verbessern den Stil ihrer eigenen Texte:
  - *la voix passive* und andere Strukturen mit passiver Bedeutung
  - *gérondif*
  - *participe présent*
  - *la mise en relief*
- geben Äußerungen anderer in der Vergangenheit wieder:
  - indirekte Rede mit Zeitverschiebung

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen ihr erweitertes Wissen über französischsprachige Länder (z. B. zu Politik, Geschichte, Kultur, Religion, Wirtschaft, länderspezifischen und regionalen Besonderheiten, zum Bildungs- und Ausbildungssystem, zur Arbeitswelt) in relevanten Situationen gezielt ein, z. B. zum Meinungsaustausch und zur Argumentation, zur Einordnung neuer Informationen und aktueller Ereignisse, zu vertiefendem Wissenserwerb.
- nehmen Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der privaten und beruflichen Lebenswelt in Deutschland und in französischsprachigen Ländern bewusst wahr (z. B. hinsichtlich Lebens- und Arbeitsbedingungen), akzeptieren und reflektieren diese kritisch.
- verhalten sich aufgrund ihrer Vertrautheit mit unterschiedlichen Aspekten der anderen kulturellen Denkweise (z. B. Formen von Lebensgemeinschaften, Stellenwert der Religion im gesellschaftlichen Leben) ihren Kommunikationspartnern gegenüber aufgeschlossen und kooperativ.
- bewältigen sicher private und berufliche Begegnungssituationen mit französischen Muttersprachlern, indem sie kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs (z. B. angemessene Höflichkeit, Inhalt und Umfang von Smalltalk im privaten und beruflichen Kontext, Verhalten bei Einladungen) berücksichtigen.
- achten für das Gelingen der Kommunikation auch auf kulturspezifische nichtsprachliche Mittel (Gestik und Mimik).
- gehen mit stereotypen Vorstellungen und Vorurteilen problembewusst um, indem sie diese kritisch hinterfragen und ggf. angemessen reagieren.

## 3 Text- und Medienkompetenz

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Erschließung unbekannter Wörter ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr breites Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den Kontext.
- setzen selbstständig Techniken des Leseverständnisses zum globalen, selektiven und detaillierten Lesen (z. B. markieren, strukturieren, visualisieren, exzerpieren und Notizen an-

fertigen) ein, um komplexeren Texten aus der privaten sowie beruflichen Lebenswelt (z. B. Werbematerial, Bericht, Korrespondenz, Zeitungsartikel, Internetauftritt) gezielt Informationen zu entnehmen und deren Inhalt sowie Aussage zu erfassen.

- entnehmen längeren und komplexeren Hör- und Hörsehtexten (z. B. Podcast, Videoclip, (Kurz-)Film, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage, Vortrag, Diskussion, Präsentation) gezielt Informationen, indem sie selbstständig Techniken des Hör- und Hörsehverstehens (z. B. Stichpunkte notieren, Text-Bild-Beziehungen sowie nonverbale und extraverbale Elemente berücksichtigen) einsetzen.
- entnehmen komplexeren bildlichen und grafischen Darstellungen (z. B. Karikaturen, Statistiken, Infografiken, Werbeanzeigen) Informationen, versprachlichen und interpretieren diese.
- erfassen Funktion, Wirkung und Aussage von Texten, indem sie formale und sprachliche Gestaltungsmerkmale (z. B. Layout, Aufbau, Sprachebene, medien- und textsorten-spezifischer Sprachgebrauch) erkennen. Bei der eigenen Textproduktion setzen sie Gestaltungsmittel flexibel ein.
- planen (z. B. mittels Stoffsammlung, Gliederung) und gestalten zielgerichtet mündliche sowie schriftliche Texte textsorten- und adressatengerecht und überarbeiten diese bei Bedarf selbstständig.
- wählen eigenständig Informationen aus verschiedenen geeigneten zielsprachigen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Internet, Zeitungen) aus und verarbeiten diese (z. B. durch Vereinfachung, Zusammenfassung, Umstrukturierung) für die Erstellung eigener Texte.
- wenden beim Erschließen und Erstellen von Texten ihr Wissen über zielkulturelle Textkonventionen (z. B. Aufbau und Gestaltung von Briefen/Korrespondenz) an.
- gestalten je nach Situation und Absicht mithilfe verschiedener Medien auch komplexere Texte und Dokumente (z. B. Flyer, Werbe- und Informationsmaterial, Beiträge für Webseiten) und präsentieren diese ggf. auf geeignete Weise, z. B. als Präsentation, als Hör- oder Videodokument.

## 4 Methodische Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden eigenständig Methoden der Selbstkorrektur und individuell geeignete und effektive Techniken zum Erlernen, Vertiefen und Wiederholen von sprachlichen Mitteln an, z. B. Wortschatz themenorientiert strukturieren, Grammatikphänomene visualisieren, Fehlerprotokoll anfertigen.
- wenden selbstständig geeignete Nachschlagewerke (auch in digitaler Form) zum Verständnis von Wörtern und Strukturen, zur Wiederholung und Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln sowie zur Überprüfung und stilistischen Verbesserung selbstverfasster Texte an.
- nutzen vorhandene Sprachkenntnisse und Erkenntnisse aus dem kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache und anderen bereits erworbenen Fremdsprachen für das eigene Sprachenlernen.

- erschließen selbständig unbekannte Wörter, Wendungen und Strukturen aus dem situativen Zusammenhang, dem sprachlichen Kontext und mithilfe ihres breiten Wissens zu Wortbildungsmustern (z. B. Präfixe und Suffixe, Wortfamilien), um ihr sprachliches Repertoire zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihren Lernprozess reflektieren, die Arbeitsergebnisse auswerten und selbständig geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden, um eventuelle Lücken gezielt zu schließen.
- nutzen eigenständig Möglichkeiten, um ihren Lernfortschritt zu dokumentieren, zu evaluieren und zu optimieren, z. B. Lerntagebuch, Portfolio.

## 5 Themengebiete

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der französischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1 - 4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Lebensbedingungen  
persönliche Ziele und berufliche Pläne
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
soziale und globale Belange (z. B. Bildung, Technologie, Umweltschutz, Migration, Armut)  
aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse
- Wirtschaft und Arbeitsleben:  
Werbung  
Wirtschaftsgeographie  
Handelsbeziehungen  
globale Wirtschaft und Nachhaltigkeit
- französischsprachige Welt und internationale Beziehungen:  
Kolonialisierung und ihre Auswirkungen (z. B. Maghreb, Unabhängigkeitskriege)
- wichtige Aspekte aus Geschichte, Politik, Kunst und Kultur  
(z. B. Französische Revolution, Zweiter Weltkrieg, Zentralismus, Film, Comic)
- Sprachreflexion  
(z. B. soziokulturelle und regionale Varietäten)

# Französisch fortgeführt 12 und 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, längere und etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete) mit teils unbekanntem, aber erschließbarem Wortschatz, wenn klar artikulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt Informationen aus längeren, klar strukturierten Gesprächen, Äußerungen und audiovisuellem Material (z. B. Podcast, Videoclip, Filmausschnitt, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage), um Alltagssituationen und berufliche Standardsituationen (z. B. Interview, Smalltalk, einfache Diskussion, Grußwort, Kurzvortrag) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer Notiz, Weitergabe von Informationen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global sowie im Detail längere und etwas komplexere Texte, die auch unbekanntes, aber größtenteils erschließbares Sprachmaterial enthalten, auch zu weniger vertrauten Themen (siehe Themengebiete).
- entnehmen Texten aus der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt (z. B. Korrespondenz, Werbematerial, Bericht, Zeitungsartikel, Statistik, Internetauftritt) je nach Situation und Leseabsicht gezielt auch umfangreichere Informationen.
- erkennen Argumente, Meinungen und Schlussfolgerungen in klar strukturierten Texten (z. B. persönlicher Erfahrungsbericht, Zeitungsartikel, Leserbrief, Kommentar) und nutzen diese zur eigenen Meinungsbildung.

Französisch fortgeführt 12 und 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von Formularen, Anfertigen von Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beteiligen sich mit einiger Sicherheit aktiv an Gesprächen in Situationen des Alltags und der beruflichen Lebenswelt (z. B. Alltagsdiskussionen, Smalltalk mit Kunden und Besuchern, unkomplizierte Telefongespräche) und wenden dabei je nach Situation und Gesprächspartner passende sprachliche Mittel (z. B. geeignete Höflichkeitsformen, Anrede, Verwendung von Du- und Sie-Formen) an.
- berichten zusammenhängend über Interessen, Erfahrungen und Sachverhalte, z. B. über Gewohnheiten, Reisen, Schule, Beruf, Praktikum, Mediennutzung, aktuelle Ereignisse (siehe Themengebiete).
- tauschen im Gespräch Meinungen und Informationen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete) aus und begründen dabei ihren eigenen Standpunkt.
- drücken in Gesprächen Gefühle und Wünsche aus und formulieren Ratschläge. Dabei gehen sie auch auf die Aussagen anderer Sprecher ein.
- geben in einem Interview, beispielsweise im Rahmen eines Vorstellungsgesprächs, konkrete Auskünfte zu ihrer Person, ihren Fähigkeiten und Erfahrungen, Absichten und Beweggründen.
- setzen gezielt geeignete Redemittel zum Beginnen, Aufrechterhalten und Beenden von Gesprächen ein.
- halten zu einem breiteren Spektrum von Themen (z. B. aktuelle Ereignisse und Probleme; Länder, Sehenswürdigkeiten, Regionen und Städte; Unternehmen, Personen und Organisationen) weitgehend frei und mithilfe ausgewählter Medien eine vorbereitete, kurze, adressatengerechte Präsentation.
- wenden die Aussprache- und Intonationsregeln der Standard-Zielsprache auch bei unbekannten Wörtern, die bekannten Aussprachemustern folgen, weitgehend sicher an.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze im Allgemeinen klar, verständlich und an zielsprachlichen Standards orientiert.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen strukturierte, zusammenhängende Texte (z. B. private und formelle Briefe und E-Mails, Blog-Einträge, Bewerbungsschreiben, Lebenslauf, Erfahrungsberichte, detaillierte Beschreibungen, Flyer) zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete).

- geben in ihren Texten Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wieder, drücken ihre Gefühle differenziert aus und äußern und begründen ihre eigene Meinung. Sie stellen vertraute Themen (siehe Themengebiete) auch abwägend dar.
- halten sich an Textkonventionen, z. B. Betreffzeile und Grußfloskeln in privaten und formellen Briefen und E-Mails, Formulierungen für Einleitungen und Schlussgedanken in erzählenden, beschreibenden und kommentierenden Texten. Sie verwenden dabei ein angemessen breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- schreiben orthographisch korrekt und wenden die wichtigsten Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags (z. B. Alltagsdiskussionen, Smalltalk mit Kunden und Besuchern, Terminvereinbarungen, Interviews, Dienstleistungsgespräche, Klärung von Missverständnissen und Problemen auf Reisen), indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- kompensieren bei der Sprachmittlung sprachliche Defizite durch Umschreibungen und die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich die relevanten Inhalte von längeren und etwas komplexeren Texten (z. B. journalistische Texte, Ton- und Filmbeiträge, Korrespondenz, Informationsmaterial und Internetauftritte von Institutionen, Organisationen und Unternehmen) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen ausreichend großen Wortschatz und idiomatische Wendungen, um die genannten kommunikativen Aktivitäten und Themen (siehe Themengebiete) sprachlich angemessen zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Kollegen, Vorgesetzten) Formulierungen und feste Wendungen situations- und adressatengerecht.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit geeigneten Umschreibungs- und Kompressionsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen, Antonymen und Oberbegriffen.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen Personen, Gegenstände, Orte, Sachverhalte und Tätigkeiten zueinander in Beziehung, werten sie und drücken Besitzverhältnisse aus:
  - Relativsatz mit *dont*
  - Präposition + *lequel*
  - Demonstrativ- und Possessivpronomen
- stellen zeitliche Bezüge zwischen Handlungen her:
  - *plus-que-parfait*
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - Angleichung des Partizips bei vorausgehendem Objekt
  - Stellung von zwei Objektpfmonen (auch in Kombination mit *y* und *en*)
- äußern Wünsche und Zweifel, geben Ratschläge, drücken Gefühle aus, formulieren Hypothesen und nicht mehr erfüllbare Bedingungen:
  - *subjonctif présent* (nach gebräuchlichen Ausdrücken)
  - *conditionnel du passé*
  - Bedingungssatz Typ 3
- verstehen stilistisch anspruchsvollere Texte:
  - *la voix passive* (rezeptiv)
  - *gérondif* (rezeptiv)
  - *participe présent* (rezeptiv)

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen ihr Wissen über französischsprachige Länder (z. B. zu Politik, Geschichte, Kultur, Wirtschaft, länderspezifischen und regionalen Besonderheiten, Bildungssystem und Arbeitswelt) in relevanten Situationen gezielt ein, z. B. zur Kommunikation, zur Einordnung neuer Informationen und aktueller Ereignisse, zu vertiefendem Wissenserwerb.
- nehmen Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Alltag und der Lebenswelt junger Menschen in Deutschland und in französischsprachigen Ländern bewusst wahr (z. B. hinsichtlich Arbeitswelt / Berufsleben, Freizeitverhalten, Lebensentwürfen), akzeptieren und reflektieren diese.
- verhalten sich aufgrund ihrer Vertrautheit mit grundlegenden Aspekten der anderen kulturellen Denkweise (z. B. Stellenwert der Familie, Beziehungen, Rollenverständnis, Zeitverständnis) ihren Kommunikationspartnern gegenüber aufgeschlossen und kooperativ.
- bewältigen Begegnungssituationen mit französischen Muttersprachlern, indem sie wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs (z. B. angemesse-

ne Höflichkeit, Art und Umfang von Smalltalk im privaten und beruflichen Kontext, Verhalten bei Einladungen) beachten.

- achten für das Gelingen der Kommunikation auch auf kulturspezifische nichtsprachliche Mittel (Gestik und Mimik).
- gehen mit stereotypen Vorstellungen und Vorurteilen problembewusst um, indem sie diese hinterfragen und ggf. angemessen reagieren.

### **3 Text- und Medienkompetenzen**

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Erschließung unbekannter Wörter ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnis, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den Kontext.
- setzen Techniken des Leseverständnisses zum globalen, selektiven und detaillierten Lesen (z. B. Struktur- und Schlüsselwörter erkennen bzw. markieren, Stichpunkte notieren) ein, um komplexeren Texten aus der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt (z.B. Flyer, Werbematerial, (Reise-)Bericht, Korrespondenz, Zeitungsartikel, Internetauftritt) gezielt Informationen zu entnehmen.
- entnehmen Hör- und Hörsehtexten (z. B. Nachrichten, Reportage, Podcast, Interview, Kurzvortrag, Grußwort, Präsentation, Kurzfilm, Filmausschnitt, Videoclip, Werbespot) gezielt Informationen, indem sie Techniken des Hör- und Hörsehverständnisses (z. B. Schlüsselbegriffe wahrnehmen, Text-Bild-Beziehungen sowie nonverbale und extraverbale Elemente erfassen) einsetzen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen (z. B. Karikaturen, Statistiken, Plakaten, Werbeanzeigen, Fotos) Informationen, versprachlichen und interpretieren diese.
- erfassen Funktion und Wirkung von Texten, indem sie wichtige formale und sprachliche Gestaltungsmerkmale (z. B. Aufbau, Sprachebene, medien- und textsortenspezifischer Sprachgebrauch, etwa im elektronischen Informationsaustausch) erkennen. Bei der eigenen Textproduktion setzen sie Gestaltungsmittel gezielt ein.
- planen (z. B. mittels Stoffsammlung, Gliederung) und gestalten mündliche und schriftliche Texte textsorten- und adressatengerecht und überarbeiten diese bei Bedarf.
- wählen gezielt Informationen aus verschiedenen geeigneten Zielsprachigen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Internet, Sprachzeitschriften) aus und verarbeiten diese (z. B. durch Vereinfachung, Zusammenfassung, Umstrukturierung) für die Erstellung eigener Texte.
- wenden beim Erschließen und Erstellen von Texten ihr Wissen über zielkulturelle Textkonventionen (z. B. Aufbau und Gestaltung von Briefen / Korrespondenz) an.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden eigenständig Methoden der Selbstkorrektur und individuell geeignete und effektive Techniken zum Erlernen, Vertiefen und Wiederholen von sprachlichen Mitteln an, z. B. Wortschatz themenorientiert strukturieren.
- wenden selbstständig Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zum Verständnis von Wörtern und Strukturen, zur Wiederholung und Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln und zur Überprüfung selbst verfasster Texte an.
- nutzen vorhandene Sprachkenntnisse und Erkenntnisse aus dem kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache und anderen bereits erworbenen Fremdsprachen für das eigene Sprachenlernen.
- erschließen selbstständig unbekannte Wörter aus dem situativen Zusammenhang, dem sprachlichen Kontext und mithilfe von Wortbildungsmustern (z. B. Präfixe und Suffixe, Wortfamilien), um ihren Wortschatz zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihren Lernprozess reflektieren, die Arbeitsergebnisse auswerten und selbstständig geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen eigenständig Möglichkeiten, um ihren Lernfortschritt zu dokumentieren und zu evaluieren, z. B. Lerntagebuch, Portfolio.
- organisieren individuell oder in der Gruppe selbstständig Lern- und Arbeitsprozesse, wobei sie Techniken des Zeit- und Selbstmanagements nutzen.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit dem Französischen und den mit dieser Sprache verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1–4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Lebensbedingungen  
Interessen, Erfahrungen und Zukunftspläne
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
soziale und globale Belange (z. B. ehrenamtliches Engagement, Migration, Umwelt-

- schutz, Mediennutzung)  
aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse
- Wirtschaft und Arbeitsleben:  
Ausbildung und Studium  
Berufe und Arbeitswelt  
Unternehmen, Produkte und Branchen
  - Landeskunde und internationale Beziehungen:  
ausgewählte Regionen, Städte und Traditionen  
wichtige Persönlichkeiten (z. B. aus Geschichte, Politik, Kunst, Kultur, Wissenschaft)  
deutsch-französische Beziehungen  
Frankophonie

## Geschichte/Sozialkunde Vorklasse

gültig ab Schuljahr 2017/18

Bei den Lernbereichen 2 bis 5 handelt es sich um Wahlmodule. Diese sind mit dem Begriff „optional“ gekennzeichnet. Davon müssen zwei gewählt werden.

### Lernbereich 1: Methodenkompetenzen

Die Methodenkompetenzen werden im Zusammenhang mit den anderen Lernbereichen erworben und hierzu von der jeweiligen Lehrkraft in eigenem pädagogisch-didaktischen Ermessen in alle anderen Lernbereiche integriert.

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen Textquellen selbständig und ordnen diese in den jeweiligen historischen und gesellschaftspolitischen Hintergrund ein.
- analysieren visuelle Quellen (z. B. Bilder, Fotografien, Schaubilder, Statistiken und Wahlplakate), um sie zielgerichtet in den historischen und gesellschaftspolitischen Kontext einzuordnen.
- analysieren und interpretieren historische und aktuelle Karikaturen und setzen diese in Bezug zu den jeweiligen Ereignissen, Personen und Prozessen.
- entnehmen selbständig Informationen aus Geschichtskarten, interpretieren diese und ordnen sie in den jeweiligen historischen Hintergrund ein.
- nutzen Ton- und Filmdokumente, um vorgegebene Geschichts- und Gesellschaftsbilder zu reflektieren.
- erkennen die Bedeutung der historischen und soziopolitischen Fachsprache und verwenden sie.
- recherchieren angeleitet in Medien (z. B. Fachliteratur, Lexika, Internet) nach Informationen zu historischen und gesellschaftlichen Fragestellungen, um historische und soziale Prozesse zu erfassen und zu bewerten.

### Lernbereich 2: Teilhabe: Gestaltung der eigenen Lebenswirklichkeit (optional) (ca. 28 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erkennen Formen der Teilhabe als Grundmuster gesellschaftlichen Zusammenlebens und bewerten vor diesem Hintergrund ihre Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb einer Gemeinschaft.

- erfassen Staaten als Organisationsformen menschlichen Zusammenlebens und nutzen ihre Grundkenntnisse hinsichtlich unterschiedlicher Staatsformen, um deren Fähigkeiten zur Lösung politischer und gesellschaftlicher Probleme anhand aktueller und historischer Beispiele zu beurteilen.
- nutzen ihre erweiterten Kenntnisse hinsichtlich der Möglichkeiten der politischen Partizipation der Bürgerinnen und Bürger in einer Demokratie, um deren Mitwirkungsmöglichkeiten zu beurteilen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- soziale Rollen, z. B. Rolle in der Familie, in der Peergroup, in der Schule
- Formen der Teilhabe und Partizipation, z. B. „Sharing“ und soziale Netzwerke
- Merkmale und Aufgaben eines Staates
- Staatsformen, z. B. repräsentative und direkte Demokratie, Diktatur, Monarchie
- Mitwirkungsmöglichkeiten, z. B. mittels (Volks-)Abstimmungen, Wahlen, in Verbänden, Parteien etc.

### **Lernbereich 3: Freiheitlich demokratische Rechte und Werte als Fundament der Lebenswirklichkeit in Deutschland (optional) (ca. 28 Std.)**

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden ihr Wissen über die Entstehung und Verbreitung der Grund- und Menschenrechte an, um die unterschiedlichen Auslegungen dieser Rechte und die Schwierigkeiten ihrer Durchsetzung auch an aktuellen Beispielen zu diskutieren.
- erkennen aufgrund der Analyse zentraler Grund- und Menschenrechte deren Wesenskern, um ihre Bedeutung für die heutige Lebenswirklichkeit einzuordnen.
- analysieren aktuelle und historische Fallbeispiele, um Spannungsverhältnisse zwischen einzelnen Grund- und Menschenrechten zu beurteilen.
- erfassen wichtige Grundzüge der Werteordnung des Grundgesetzes, um vor diesem Hintergrund aktuelle politische Entscheidungen zu diskutieren und zu beurteilen.
- analysieren aktuelle Herausforderungen für den Rechts- und Sozialstaat und bewerten anhand normativer und pragmatischer Kriterien politische Lösungsansätze.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Grund- und Menschenrechte und ihre Entstehung, z. B. Aufklärung, Französische Revolution, Vormärz, Verfassung der USA
- Vergleich der Menschenrechtssituation in verschiedenen Staaten
- Spannungsverhältnisse zwischen einzelnen Grund- und Menschenrechten, z. B. Freiheit vs. Sicherheit
- Staatsprinzipien der BRD (Republik, Demokratie, Rechts-, Sozialstaat, Bundesstaat)

- Herausforderungen für den deutschen Rechts- und Sozialstaat, z. B. demografischer Wandel, Migration

## Lernbereich 4: Weimarer Republik: Lebenswirklichkeiten in der ersten deutschen Demokratie (optional) (ca. 28 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über die demokratischen Neuerungen der Weimarer Republik, um deren Bedeutung für die Lebenswirklichkeit des Einzelnen zu bewerten.
- analysieren Vorbelastungen des neuen Staates durch die Kriegsniederlage und ihre Folgen, um Schwierigkeiten bei der Gründung der Weimarer Republik einzuordnen.
- nutzen ihr Wissen über den Staatsaufbau der Weimarer Republik, um die Notwendigkeit einer ausgewogenen Kräfteverteilung der verschiedenen Staatsorgane zu beurteilen.
- analysieren innenpolitische und außenpolitische Probleme hinsichtlich ihrer Bedeutung für die gesellschaftliche und staatliche Ordnung. Sie beurteilen verschiedene Lösungsansätze im Hinblick auf ihre Wirksamkeit.
- bewerten die unterschiedlichen Errungenschaften der „Goldenen Zwanziger“, um ihre Bedeutung für die heutige Lebenswirklichkeit zu verstehen.
- analysieren die vielfältigen Gründe des Scheiterns der Weimarer Republik, um die Multikausalität als ein Grundprinzip historisch-politischer Zusammenhänge zu erfassen.
- analysieren, inwiefern bestimmte Regelungen des Grundgesetzes Reaktionen auf die Erfahrungen des Scheiterns der Weimarer Republik sind. Sie bewerten, ob und wie diese Regelungen in der Gegenwart gerechtfertigt werden können.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Ausrufen der Republik und demokratische Errungenschaften der Weimarer Republik: Grundrechte, Frauenwahlrecht, Freistaat Bayern
- Vorbelastungen: Niederlage Deutschlands im Ersten Weltkrieg und ihre Bedeutung im öffentlichen Bewusstsein, z. B. Versailler Vertrag (im Besonderen Kriegsschuldartikel 231), Dolchstoßlegende, demokratifeindliche Eliten
- Weimarer Reichsverfassung
- Mentalitäten und Parteienspektrum in der Weimarer Republik
- soziale Probleme und Ansätze zu ihrer Lösung
- Erfolge der Außenpolitik bei Revision des Versailler Vertrages
- kulturelle Errungenschaften der „Goldenen Zwanziger“, z. B. Architektur, Design, Film, Mode, Musik
- Scheitern der Republik: Auswirkungen der Weltwirtschaftskrise, Präsidialkabinette, Aushöhlung der Verfassung, Radikalisierung etc.
- Antworten auf Weimar im Grundgesetz

## Lernbereich 5: Lebenswirklichkeiten im Nationalsozialismus (optional) (ca. 28 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich mit Ideologie, Ausformung und Folgen des nationalsozialistischen Terrorregimes und dessen menschenverachtenden Charakter auseinander, um den Wert des Engagements für unsere freiheitliche demokratische Grundordnung zu erkennen.
- bewerten sowohl auf Basis ihrer Kenntnisse über die Gründe des Scheiterns der Weimarer Republik als auch vor dem Hintergrund demokratischer Prinzipien die Maßnahmen der Nationalsozialisten zu Machtausbau und Systemstabilisierung.
- leiten aus Quellen der Alltagsgeschichte Fragen zum Lebensalltag im totalitären Staat ab, um unterschiedliche Perspektiven und Narrative reflektiert im historischen Kontext einzuordnen.
- analysieren die Funktion von Propaganda für die Herrschaftssicherung, um die Einflussnahme von Medien auf Meinungsbildung und Verhaltensorientierung zu beurteilen.
- charakterisieren Ziele und Strategien der nationalsozialistischen Expansions- und Eroberungspolitik vor dem und im Zweiten Weltkrieg, um deren Dimension zu bewerten.
- nutzen ihre Kenntnisse über Strategien gesellschaftlicher Integration und Exklusion, um gruppendiffusivische Prozesse und ihre Folgen zu erörtern. Dabei decken sie Stereotypisierung und Stigmatisierung als Methoden der Ausgrenzung und Vorbereitung der Entziehung auf, um vor diesem Hintergrund aktuelle Gefährdungen von Menschenrechten zu erkennen.
- erkennen den menschenverachtenden Charakter der nationalsozialistischen Ideologie und die Dimension der nationalsozialistischen Verbrechen anhand der Entziehung, Verfolgung und Vernichtung der europäischen Juden sowie weiterer Bevölkerungsgruppen.
- hinterfragen die unterschiedlichen Formen des Verhaltens von Menschen gegenüber dem nationalsozialistischen System, um Möglichkeiten und Grenzen selbstbestimmter Lebensgestaltung zu beurteilen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Ideologie des Nationalsozialismus
- Machtausbau und Systemstabilisierung: Ausbau des „Führerstaates“, Kulturpolitik, Wirtschaftspolitik etc.
- Ausprägung des Nationalsozialismus in Bayern (ggf. an einem regionalen Beispiel)
- Leben im totalitären Staat
- Herrschaftssicherung durch Propaganda, Inszenierung der „Machtergreifung“
- Expansions- und Eroberungspolitik, Zweiter Weltkrieg
- Strategien gesellschaftlicher Integration durch Erlebnis- und Identifikationsangebote (z. B. sog. „Volksstaat“) und Exklusion durch Repression
- Vernichtungspolitik und Shoah
- Anpassung, innere Emigration, Nonkonformismus, Zivilcourage, Widerstand, Exil

## Geschichte/Sozialkunde 12

gültig ab Schuljahr 2018/19

Die Lernbereiche sind in Pflicht- und Wahlmodule aufgeteilt. Wahlmodule sind mit dem Begriff „optional“ gekennzeichnet.

### Lernbereich 1: Methodenkompetenzen

Die Methodenkompetenzen werden im Zusammenhang mit den anderen Lernbereichen erworben und hierzu von der jeweiligen Lehrkraft in eigenem pädagogisch-didaktischen Ermessens in alle anderen Lernbereiche integriert.

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen komplexe z. T. wissenschaftliche Textquellen eigenständig, analysieren und interpretieren diese sicher und beurteilen sie unter historischen und gesellschaftspolitischen Gesichtspunkten.
- nutzen ihre Kenntnisse der Analyse visueller Quellen (z. B. Bilder, Fotografien, Schaubilder, Statistiken und Wahlplakate), um Manipulationsversuche zu durchschauen und diesen argumentativ zu begegnen.
- beurteilen die Aussage von politischen und historischen Karikaturen und vertreten dazu begründet eine eigene Position.
- analysieren zielgerichtet Karten zu historischen und aktuellen Themen, um zentrale aktuelle und historische Probleme in schlüssigen Argumentationen zu erörtern und selbst Stellung zu beziehen.
- beurteilen Film-, Ton- oder Nachrichtenquellen bezüglich deren Intentionen, Glaubwürdigkeit und Informationsgehalt und beziehen diese Erkenntnisse in ihren Prozess der Meinungsbildung mit ein.
- beurteilen die Bedeutung historischer und aktueller politischer Reden und Aussagen bezüglich deren Auswirkung auf die eigene Lebenswelt und sind in der Lage, selbst an politischen Diskussionen aktiv teilzunehmen.
- erfassen Informationen aus den Medien (z. B. Fachliteratur, Lexika, Internet) zu historischen und gesellschaftspolitischen Fragen und bewerten diese sicher hinsichtlich deren Intention und Gehalt.

## Lernbereich 2: Historische und aktuelle Lebenswirklichkeiten: Stehen wir am Beginn einer neuen Epoche? (ca. 6 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- leiten aus regionalgeschichtlichen Quellen ihrer Lebenswelt historische Fragen ab, um Zeitdifferenz reflektiert wahrzunehmen.
- verfügen über geeignete Strukturen, um historische Fakten und Zusammenhänge in einen Kontext einzuordnen. Sie hinterfragen Epochengrenzen als historische Konstrukte.
- beurteilen anhand aktueller Entwicklungen, Phänomene und Herausforderungen die Relevanz von Ereignissen für die Lebenswirklichkeit des Einzelnen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- historische Quellen in der eigenen Lebenswelt, z. B. ein lokales oder regionales Beispiel in verschiedenen Epochen in Bayern
- Epochengrenzen: Antike, Mittelalter, Neuzeit, Gegenwart
- aktuelle Herausforderungen, z. B. demografischer Wandel, Migration und Fremdenfeindlichkeit, Wissensgesellschaft, Globalisierung, Klimawandel, Ressourcenkonflikte, transnationaler Terrorismus

## Lernbereich 3: Einflüsse auf die Lebenswirklichkeit: Ideen und Ideologien des kurzen 20. Jahrhunderts im globalen Wettstreit (ca. 13 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihre Kenntnisse der politischen Leitideen des 20. Jahrhunderts, um die wesentlichen Entwicklungen der internationalen Politik einzuordnen.
- kennen die grundlegenden Strukturen zeitgeschichtlicher Entwicklungen seit 1945, um auf dieser Basis die Grundzüge heutiger Lebenswirklichkeiten zu erkennen.
- erkennen Strategien diplomatischen Handelns (z. B. Containment-Politik, Entspannungspolitik) und bewerten deren Wirksamkeit, um Chancen und Grenzen internationale Politik in ihrer Gegenwart zu verstehen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Demokratie und Wirtschaftsliberalismus als Leitideen der USA im 20. Jahrhundert, Konsequenzen für die Außenpolitik, z. B. Wilsons 14 Punkte
- Marxismus, Leninismus und Sowjetsystem in der UdSSR

- Ende der Anti-Hitler-Koalition, Beginn der bipolaren Welt
- Kalter Krieg: Krisen, Kriege und ihre Bewältigung, z. B. Koreakrieg, Kubakrise, Vietnamkrieg
- Erfolge und Misserfolge der Entspannungspolitik, z. B. KSZE-Prozess

## Lernbereich 4: Historische Lebenswirklichkeiten in Deutschland: Deutsche Geschichte seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs (ca. 18 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erwerben vertiefte Kenntnisse über verschiedene Aspekte des politischen, wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Lebens, um die unterschiedlichen Lebenswirklichkeiten in den beiden deutschen Staaten vor dem Hintergrund ihres Wissens zu beurteilen.
- werden durch das Untersuchen von Hintergründen und Zusammenhängen in die Lage versetzt, sich mit unterschiedlichen Deutungen der historischen Entwicklungen in West und Ost auseinanderzusetzen. Dadurch reflektieren sie die damit verbundenen ideologischen und politischen Interessen.
- nutzen ihre Kenntnisse über Voraussetzungen, Ursachen und Folgen der Wiedervereinigung, um die Chancen und Herausforderungen der gesellschaftlichen Dynamik in Deutschland seit 1990 zu diskutieren.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- innenpolitische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung in beiden Staaten
- Auswirkungen des Ost-West-Konflikts auf (Gesamt-)Deutschland in den Bereichen Politik, Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur
- deutsch-deutsches Verhältnis, die „deutsche Frage“
- Hintergrund und politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Auswirkungen von Sozialer Marktwirtschaft und Planwirtschaft
- Einigungsprozess und dessen Auswirkungen auf Politik, Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur (ggf. am regionalen Beispiel)
- gesellschaftliche Herausforderungen im wiedervereinigten Deutschland

## Lernbereich 5: Die Auseinandersetzung mit historischen Lebenswirklichkeiten: Der Umgang mit Diktaturen in Deutschland (ca. 13 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erkennen am Beispiel der Geschichte der beiden deutschen Diktaturen, wie sich Interpretationen und Narrationen historischer Vorgänge im Laufe der Zeit verändern, und bauen dadurch ein reflektiertes Geschichtsbewusstsein auf.
- analysieren zentrale Geschichtsdiskurse über die jüngere Vergangenheit unter kognitiven, politischen und ästhetischen Gesichtspunkten, um kritisch mit eigenen und fremden historischen Sinnbildungen umzugehen.
- stellen den Zusammenhang zwischen einer diskursiven Auseinandersetzung mit der Geschichte und der Entwicklung einer freiheitlichen und demokratischen Gesellschaft her, um deren Wert für die politische Kultur und das eigene Leben zu erkennen.
- beurteilen revisionistische Thesen kritisch unter den Aspekten der Perspektivität, Plausibilität und Trifftigkeit, um ihnen im Alltag argumentativ begegnen zu können.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Phasen der Auseinandersetzung mit dem Nationalsozialismus und der Shoah in der Bundesrepublik und in der DDR
- Funktion und Formen einer Auseinandersetzung mit dem Nationalsozialismus in der Gegenwart
- Aufarbeitung der DDR durch Staat, Medien, Gesellschaft und Öffentlichkeit (Umgang mit dem „Erbe“ der Stasi, gerichtliche Aufarbeitung, „Ostalgie“)
- geschichtsrevisionistische Thesen (ggf. auch mit Exkursen zu ausgewählten Bereichen der NS-Geschichte, z. B. Wirtschaftspolitik, Shoah)

## Lernbereich 6: Gesellschaftliche Lebenswirklichkeiten des Einzelnen (ca. 10 Std.)

Bei den Inhalten ist neben dem verpflichtenden Themengebiet „Gesellschaftsstruktur“ ein weiteres auszuwählen.

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewerten anhand des Vergleiches der Gestaltungsmöglichkeiten des Einzelnen in Deutschland und anderen Ländern das pluralistische Wesen der deutschen Gesellschaft.

- beurteilen, ausgehend von ihrer Kenntnis unterschiedlicher Lebenswirklichkeiten, die Chancen und Grenzen der individuellen Lebensplanung in einem freiheitlichen, demokratisch und sozial verfassten Staat.
- analysieren anhand gegenwärtiger Beispiele den gesellschaftlichen Wandel als ein typisches Kennzeichen moderner Gesellschaften, um Konsequenzen für persönliche Werthaltungen und die eigene Lebensgestaltung zu diskutieren und zu bewerten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gesellschaftsstruktur: Modelle zur Erfassung der Gesellschaft, soziale Ungleichheit, Pluralismus und Individualismus als gesellschaftliche Tendenzen etc.
- Vielfalt der Geschlechterrollen (optional), z. B. Selbstverständnis der Frau, neues Selbstverständnis des Mannes, Vielfalt sexueller Orientierungen
- Migration und ihre Auswirkungen auf die Lebenswirklichkeit (optional), z. B. auf die Zusammensetzung der Schülerinnen und Schüler in einer Klasse/an einer Schule, auf die Bevölkerung des Heimatortes, des Landes, Beispiele von gelungener Integration und Integrationsproblemen, Prozesse kulturellen Wandels und kultureller Bereicherung
- Lebensalter und seine unterschiedlichen Ausprägungen (optional), z. B. Veränderungen in den Bereichen Kindheit, Erwerbsbiografie, Alter
- Sozialisation und Bildung (optional), z. B. vielfältige Familienformen, Möglichkeiten der kindlichen Förderung, Bedeutung lebenslangen Lernens

## Lernbereich 7: Einflussfaktoren auf die Lebenswirklichkeit

Eines der drei Wahlmodule ist auszuwählen.

### 7.1 Medien in der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich zu Medien in anderen zeitgenössischen Gesellschaften (optional) (ca. 8 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewerten anhand eines Vergleichs die Funktion von Medien in verschiedenen zeitgenössischen Gesellschaften.
- nutzen ihre Kenntnisse über die Unterschiede zwischen Gesellschaften im Bereich Medien, um zu beurteilen, welche Probleme und Chancen sich aus den divergierenden Realitäten für den Einzelnen und die politische und gesellschaftliche Ordnung ergeben.
- analysieren die Auswirkungen ordnungspolitischer Entscheidungen auf Medien in verschiedenen Gesellschaften, um deren Folgen auf die Lebenswelt des Einzelnen zu beurteilen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Medien als Einflussfaktor auf die Lebenswelt

- gegenseitiges Kontrollverhältnis von Medien und Staat
- Wechselwirkungen von Medien und Gesellschaft
- Chancen und Probleme der Politikvermittlung in und durch Medien
- Medienstandort Bayern

## **7.2 Kunst und Kultur in der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich zu Kunst und Kultur in anderen zeitgenössischen Gesellschaften (optional) (ca. 8 Std.)**

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewerten anhand eines Vergleichs die Funktionen von Kunst und Kultur in verschiedenen zeitgenössischen Gesellschaften.
- nutzen ihre Kenntnisse über die Unterschiede zwischen Gesellschaften im Bereich Kunst und Kultur, um zu beurteilen, welche Probleme und Chancen sich aus den divergierenden Realitäten für den Einzelnen sowie die politische und gesellschaftliche Ordnung ergeben.
- analysieren die Auswirkungen ordnungspolitischer Entscheidungen auf Kunst und Kultur in verschiedenen Gesellschaften, um deren Folgen auf die Lebenswelt des Einzelnen zu beurteilen.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kunst und Kultur als Einflussfaktoren auf die Lebenswirklichkeit
- Definitionen und unterschiedliche Aspekte des Begriffs „Kultur“
- Kunst und Kultur als Entfaltungsraum der Persönlichkeit
- Alltagskultur als identitätsstiftendes Merkmal, z. B. Subkulturen, Jugendkulturen, Sport
- Kontinuität und Wandel von Regionalkulturen in Bayern

## **7.3 Wirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich zur Wirtschaft in anderen zeitgenössischen Gesellschaften (optional) (ca. 8 Std.)**

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewerten anhand eines Vergleichs die Funktionen der Wirtschaft in verschiedenen zeitgenössischen Gesellschaften.
- nutzen ihre Kenntnisse über die Unterschiede zwischen Gesellschaften im wirtschaftlichen Bereich, um zu beurteilen, welche Probleme und Chancen sich aus den divergierenden Realitäten für den Einzelnen und die politische und gesellschaftliche Ordnung ergeben.

- analysieren die Auswirkungen ordnungspolitischer Entscheidungen auf die Wirtschaft in verschiedenen Gesellschaften, um deren Folgen auf die Lebenswelt des Einzelnen zu beurteilen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Wirtschaft als Einflussfaktor auf die Lebenswirklichkeit
- Wirtschaftssysteme als Bedingungsfaktoren für Lebensgestaltung
- unterschiedliche Realitäten in der Arbeitswelt als Merkmal unterschiedlicher Gesellschaften
- Rahmenbedingungen für den Arbeitsmarkt, z. B. Globalisierung, Strukturwandel, Tarifpartner
- Wirtschaftsstandort Bayern

## Lernbereich 8: Aktuelle internationale Herausforderungen und deren Einfluss auf die Lebenswirklichkeiten in Staat und Gesellschaft (ca. 16 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren ausgewählte aktuelle Konfliktfelder internationaler Politik und ihre wichtigsten Akteure, um die Wirksamkeit und Grenzen internationaler Organisationen zu beurteilen.
- beurteilen die Rolle Deutschlands in der internationalen Politik und seine Einflussmöglichkeiten auf und innerhalb internationaler Organisationen im Spannungsverhältnis zwischen Anspruch und Umsetzbarkeit.
- bewerten anhand eines aktuellen Beispiels die Auswirkungen globaler Herausforderungen auf den Einzelnen und die Gesellschaft und leiten daraus Handlungsmöglichkeiten ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- EU und eine weitere internationale Organisation, z. B. UNO, NATO, OSZE
- internationale Nichtregierungsorganisationen (NGOs)
- aktuelle Herausforderungen: Globalisierung versus Regionalisierung, Ökologie, globale Bevölkerungsentwicklung etc. (mindestens ein Thema ist zu behandeln)

## Geschichte/Sozialkunde 13

gültig ab Schuljahr 2019/20

Die Lernbereiche sind in Pflicht- und Wahlmodule aufgeteilt. Wahlmodule sind mit dem Begriff „optional“ gekennzeichnet.

(Zu den Auswahlmöglichkeiten siehe auch Berufsoberschule, Fachprofil Geschichte/Sozialkunde: „2. Aufbau des Fachlehrplans im Fach Geschichte/Sozialkunde, 2.8 Jahrgangsstufe 13“)

### Lernbereich 1: Methodenkompetenzen

Die Methodenkompetenzen werden im Zusammenhang mit den anderen Lernbereichen erworben und hierzu von der jeweiligen Lehrkraft in eigenem pädagogisch-didaktischen Ermessens in alle anderen Lernbereiche integriert.

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen eigenständig wissenschaftliche Texte sowie komplexe historische und zeitgenössische Quellen, um die Vielschichtigkeit sowohl historischer als auch gesellschaftspolitischer Prozesse zu erfassen.
- analysieren visuelle Quellen (z. B. Bilder, Fotografien, Schaubilder, Statistiken und Wahlplakate), um sie zielgerichtet in den historischen und gesellschaftspolitischen Kontext einzuordnen und hinsichtlich ihrer Intention zu erörtern.
- werten historische und aktuelle Karikaturen aus, um darauf aufbauend eine reflektierte und schlüssige Argumentation zu historischen oder aktuellen Sachverhalten zu vertreten.
- werten komplexe thematische Karten zu historischen und aktuellen Themen aus, um dazu eigenständige Thesen zu entwickeln und reflektiert zu diskutieren.
- nutzen Methoden der Medienkritik zur Beurteilung von Film-, Ton- oder Nachrichtenquellen, um ihre eigene Meinungsbildung immer wieder zu hinterfragen.
- beurteilen die Bedeutung historischer und aktueller politischer Reden und Aussagen bezüglich deren Auswirkung auf eigene und fremde Lebenswirklichkeiten und sind in der Lage, selbst an politischen Diskussionen aktiv teilzunehmen.

### Lernbereich 2: Lebenswirklichkeiten in einer historischen Epoche

Bei den Lernbereichen 2.1 bis 2.7 handelt es sich um Wahlmodule. Diese sind mit dem Begriff „optional“ gekennzeichnet. Davon muss eines gewählt werden.

## 2.1 Lebenswirklichkeiten in der Antike: Attische Polis (optional) (ca. 18 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die gesellschaftspolitische Ordnung der attischen Polis sowie deren innere Entwicklung, um ihre historische Bedeutung als erste Demokratie richtig einzuschätzen und um ihre Bedeutung für die Ausgestaltung moderner Demokratien zu bewerten.
- nutzen ihre Kenntnisse über die Grenzen der Isonomie und beurteilen so die Lebenswirklichkeiten in der attischen Gesellschaft.
- begreifen das geistige Erbe des antiken Griechenland als Grundlage für die Entstehung eines europäischen Kulturraums und freiheitlich-demokratischer Werte. Sie beurteilen vor diesem Hintergrund kulturelle Leistungen der griechischen Antike.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Entstehen griechischer Stadtstaaten
- unterschiedliche Verfassungen der attischen Polis, z. B. unter Solon, Kleisthenes, Perikles
- gesellschaftliche Gliederung der attischen Polis
- Kunst und Kultur der griechischen Antike

## 2.2 Lebenswirklichkeiten in der Antike: Rom (optional) (ca. 18 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Herrschaftslegimation und -ausübung in Republik und Prinzipat, um die Auswirkungen der Ausdehnung des Römischen Reiches auf die Herrschaftsstrukturen zu beurteilen.
- untersuchen die gesellschaftspolitische Ordnung, um deren Auswirkungen auf Politik und auf die Lebenswirklichkeit der Bewohner des Imperium Romanum zu bewerten.
- erfassen die Dimension des römischen Weltreichs als Grundmuster für nachfolgende imperiale Herrschaftsvorstellungen.
- bewerten die Pax Romana als grundlegend für die Entstehung eines europäischen Kulturraums.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Merkmale der römischen Republik
- erfassen die Dimension des römischen Weltreichs als Grundmuster für nachfolgende imperiale Herrschaftsvorstellungen.
- verfassungsrechtliche Grundlagen und Herrschaftsauffassung des Prinzipats und Ausblick auf nachfolgende imperiale Herrschaftsvorstellungen

- Aufbau und Wandel der antiken römischen Gesellschaft
- Romanisierung (ggf. am regionalen Beispiel)

## 2.3 Lebenswirklichkeiten im Mittelalter (optional) (ca. 18 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren, unter welchen Bedingungen sich im Mittelalter Reiche etablierten und welche Faktoren für ihr erfolgreiches Bestehen notwendig waren. Anhand dessen bewerten sie, welche Bedeutung die religiösen und politisch-geographischen Grundlagen für das gegenwärtige Europa haben.
- verfolgen den Weg von der Symbiose zur Trennung von Staat und Kirche, um dadurch Grundlagen des heutigen Staatsverständnisses westlicher Demokratien zu bewerten.
- untersuchen die unterschiedlichen Lebenswirklichkeiten im Mittelalter, um die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Ursachen der sich wandelnden Lebensbedingungen und deren Auswirkungen bis heute zu beurteilen.
- analysieren die während des Mittelalters errungenen kulturellen Leistungen, um ihr Fortwirken in der heutigen (Populär-)Kultur und Lebenswelt einzuordnen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Machtausbau und Machtverlust der Zentralgewalt
- römisch-deutsches Kaisertum
- Papsttum: Religion als Machtfaktor, z. B. Investiturstreit, Kreuzzüge
- Leben der verschiedenen Bevölkerungsschichten im Früh-, Hoch- und Spätmittelalter
- Lehnswesen
- Stadt im Mittelalter (ggf. am regionalen Beispiel)
- kulturelle Leistungen, z. B. mittelhochdeutsche Literatur, Romanik, Gotik (ggf. am regionalen Beispiel)

## 2.4 Lebenswirklichkeiten vom Beginn der Neuzeit bis zum Westfälischen Frieden (optional) (ca. 18 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über die religiösen und politischen Auseinandersetzungen im Zuge der konfessionellen Spaltung, um die Auswirkungen des Verhältnisses von Religion und Politik auf die Herrschaftsstrukturen und das Leben der Menschen zu bewerten.
- erfassen das Welt- und Gesellschaftsbild der Renaissance als eine wesentliche Grundlage für den Wandel vom Mittelalter zur Neuzeit.

- bewerten Motive und Folgen des Kontakts mit anderen Kulturen, um wirtschaftliche und kulturelle Auswirkungen bis in die Gegenwart zu beurteilen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Reformation, konfessionelle Spaltung und Dreißigjähriger Krieg, Westfälischer Friede
- Renaissance und Humanismus, neues Menschen- und Gesellschaftsbild, wegweisende Erfindungen
- Europa und die Welt, z. B. Entdeckungsreisen und ihre Folgen, Ausbreitung des Osmanischen Reiches

## 2.5 Lebenswirklichkeiten in der Aufklärung und im napoleonischen Zeitalter (optional) (ca. 18 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erkennen die durch Aufklärung und Französische Revolution geschaffenen Grundlagen für freiheitlich-demokratische Wertvorstellungen sowie moderne bürgerliche Gesellschaften, um vor diesem Hintergrund aktuelle Gefährdungen dieser Wertvorstellungen zu bewerten.
- analysieren gesellschaftliche und politische Ursachen und den Verlauf der Französischen Revolution, um an diesem Beispiel die Multikausalität von Revolutionen zu erfassen.
- nutzen ihre Kenntnisse über das napoleonische Zeitalter, um zu erkennen, welche Folgen die Weltpolitik auf Bayern hatte. Vor diesem Hintergrund beurteilen sie die Bedeutung der Reformen Montgelas' für die Schaffung eines modernen bayerischen Staates.
- analysieren die kulturellen Errungenschaften des Zeitalters der Aufklärung und bewerten ihre Beiträge für das Entstehen moderner Gesellschaften.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gedankengut der Aufklärung (insbesondere Staatsphilosophie)
- Ursachen, Ausbruch und Verlauf der Französischen Revolution
- Napoleon und die französische Vorherrschaft in Europa: Auswirkungen auf das Heilige Römische Reich deutscher Nation (territoriale Änderungen, insbesondere Rolle Bayerns und Reformen in Bayern unter Montgelas)
- kulturelle Errungenschaften der aufgeklärten Gesellschaft, z. B. Verlags-, Zeitschriftenwesen, Theater, Architektur (ggf. am regionalen Beispiel)

## 2.6 Lebenswirklichkeiten im 19. Jahrhundert (optional) (ca. 18 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vergleichen verschiedene Modelle der Herrschaftslegitimation des 19. Jahrhunderts hinsichtlich deren Akzeptanz in verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen und beurteilen die Auswirkung der Legitimationsmodelle auf heutige politische Systeme in Europa.
- untersuchen Einflussfaktoren auf den gesellschaftlichen Wandel im 19. Jahrhundert, um dessen Bedeutung und Auswirkung auf die heutige Gesellschaft einzuordnen.
- bewerten den Einfluss von Politik und Gesellschaft auf die kulturellen Entwicklungen des 19. Jahrhunderts und ordnen deren Auswirkungen auf heutige kulturelle Leistungen ein.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Leitideen des 19. Jahrhunderts (Demokratie, Nationalismus, Liberalismus)
- Herrschaftsformen des 19. Jahrhunderts, z. B. absolute, konstitutionelle und parlamentarische Monarchie
- Reformen und Revolutionen im 19. Jahrhundert, z. B. Montgelas in Bayern, Bismarcks Sozialreformen; Juli-Revolution, März-Revolution
- gesellschaftlicher Wandel, z. B. durch Emanzipationsbewegungen, Sozialimperialismus, Industrielle Revolution und Soziale Frage
- kulturelle Entwicklungen im 19. Jahrhundert, z. B. Romantik, Klassizismus, Biedermeier, Historismus; ggf. am regionalen Beispiel

## 2.7 Lebenswirklichkeiten im Vergleich – Längsschnitt durch die Epochen (optional) (ca. 18 Std.)

Eine der folgenden Kompetenzerwartungen ist verpflichtend zu behandeln.

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen verschiedene Formen der Herrschaftslegitimation in Antike, Mittelalter und Neuzeit, um zu beurteilen, inwiefern deren historischer Kontext die jeweiligen Herrschaftskonzepte beeinflusst. Vor diesem Hintergrund bewerten sie heutige Legitimationsmodelle. (optional)
- untersuchen das Spannungsfeld von Individuum und Gesellschaft in Antike, Mittelalter und Neuzeit, um zu beurteilen, inwiefern dessen historischer Kontext die jeweiligen Lebenswirklichkeiten beeinflusst. Vor diesem Hintergrund bewerten sie das heutige Verhältnis von Individuum und Gesellschaft. (optional)
- untersuchen kulturelle Leistungen in Antike, Mittelalter und Neuzeit, um zu beurteilen, inwiefern deren historischer Kontext die jeweiligen kulturellen Errungenschaften formt. Vor

diesem Hintergrund bewerten sie die jeweiligen Auswirkungen auf heutige kulturelle Erscheinungen. (optional)

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Herrschaftslegitimation (optional), z. B. im antiken Griechenland, im Römischen Reich, mittelalterliches König- und Kaisertum, Staatsphilosophie der Aufklärung, Französische Revolution
- Individuum und Gesellschaft (optional), z. B. Familie, Stellung der Frau, Kindheit, Erziehung und Sozialisation, Individualität und Konformität, Freiheit der Person
- Kultur (optional), z. B. Literatur, Musik, Bildende Kunst, Architektur (ggf. am regionalen Beispiel)

## Lernbereich 3: Lebenswirklichkeiten in der gegenwärtigen Welt

---

### 3.1 Lebenswirklichkeiten im Nahen Osten (ca. 18 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erkennen, dass der Nahost-Konflikt als weltpolitischer Konflikt nur unter der Berücksichtigung historischer Entwicklungen, Entscheidungen und Interessen eingeordnet werden kann. Sie nutzen diese Erkenntnis, um zu heutigen komplexen politischen und gesellschaftlichen Problemen begründet Stellung zu nehmen.
- ordnen Erscheinungen und Ereignisse reflektiert in den Gesamtzusammenhang der Geschichte des Nahost-Konflikts ein und erkennen unterschiedliche Perspektiven und Narrative, um kritisch und selbstbestimmt mit medial vermittelten Darstellungen umzugehen.
- nutzen ihre Kenntnisse über gegenwärtige Lebensbedingungen, Parteien und Gruppierungen im Nahen Osten, um sich in dem Konflikt zu orientieren.
- diskutieren die internationale Dimension des Nahostkonflikts und erkennen die unterschiedlichen Interessen verschiedener Nationen und Gruppen. Sie beurteilen die Folgen des Konflikts für die internationale Politik.
- erörtern anhand konkreter Beispiele Chancen und Risiken im Friedensprozess, um gegenwärtige Positionen einschätzen zu können. Sie erkennen dabei die Radikalisierung als Gefahr für die Verständigung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Ursprünge und historischer Hintergrund, z. B. Imperialismus, Panarabismus und Zionismus, Weichenstellungen und Entscheidungen in der Zeit des Ersten Weltkriegs
- Gründung des Staates Israel, Situation und Reaktion der Palästinenser sowie der arabischen (Nachbar-)Staaten: Überblick über zentrale Stationen der Auseinandersetzung Israels mit seinen arabischen Nachbarn seit der Staatsgründung
- jüdisch-israelische und palästinensische Narrative

- Beispiele für die Gestaltung und die Gefährdung des Friedensprozesses im Nahen Osten seit den 1990er-Jahren

### 3.2 Weltpolitische Dynamik als Bestimmungsfaktor für die Lebenswirklichkeit (ca. 18 Std.)

Bei den Inhalten ist ein Themengebiet verpflichtend zu behandeln.

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen eine tiefgreifende Untersuchung des historischen Hintergrunds einer Weltregion, um einen eigenen reflektierten Standpunkt bezüglich aktueller Tendenzen und Entwicklungen dieser Region auszubilden.
- vergleichen vertieft die Blickwinkel von Staaten oder gesellschaftlichen Gruppen auf aktuelle Herausforderungen der Weltregion. Sie wägen die Perspektiven politischer und gesellschaftlicher Antworten auf diese Herausforderungen ab.
- analysieren die Machtverhältnisse innerhalb einer Weltregion unter dem Gesichtspunkt der regionalen Machtverteilung und beurteilen die sich daraus ergebenden Folgen für die Gestaltungsmöglichkeiten einzelner Staaten oder Gruppen.
- nutzen ihr Wissen über soziale und wirtschaftliche Entwicklungen einer Weltregion, um sich deren Folgen bewusst zu machen, sowohl für verschiedene Gruppen innerhalb der Weltregion als auch für die Staatengemeinschaft insgesamt.
- vergleichen unter Einbeziehung des erworbenen Wissens zukünftige Chancen und Herausforderungen einer Weltregion und beziehen Stellung zu den möglichen Folgen für einzelne Staaten oder Gruppen der Region und der Welt insgesamt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- USA und Nordamerika (optional), z. B. Grundkonzepte amerikanischer Außenpolitik, amerikanische Beziehungen zu den Nachbarstaaten, demografischer Wandel der USA (Minderheiten in der Mehrheit, Wirtschafts- und Umweltpolitik, Amerikanisierungstendenzen in der globalen Kultur, USA als alleinige Weltmacht seit dem Ende des Kalten Kriegs?)
- Lateinamerika (optional), z. B. indigene Kulturen und Kolonialisierung; Situation der indigenen Bevölkerung bis heute, Gesellschaften und politische Systeme Lateinamerikas, vergangene Diktaturen und die Auseinandersetzung damit, Rolle der USA in Lateinamerika, Umweltproblematik, Ressourcenreichtum und -konflikte, Chancen und Probleme von Megacitys
- Osteuropa (optional), z. B. Entstehung und Entwicklung heutiger Staaten, unterschiedliche Gestaltung der Transformationsprozesse, Demokratisierung und Emanzipation eines oder mehrerer osteuropäischer Staaten, NATO- und EU-Erweiterung, Verhältnis der osteuropäischen Staaten zueinander, Gesellschaft und Kultur im Wandel

- Arabische Welt (optional), z. B. Entstehung und Entwicklung heutiger Staaten, ausgewählte politische Systeme (ggf. im Vergleich), regionale Machtverteilung, soziale, religiöse und kulturelle Spannungen, wirtschaftliche und demografische Entwicklungen, globale Bedeutung der arabischen Welt
- Afrika (optional), z.B. afrikanische Staaten, Gesellschaften und Kulturen vor der Kolonialisierung, Imperialismus (Interessenssphären, Methoden der Kolonialisierung, Unabhängigkeitsbewegungen, Spätfolgen), Staatenentwicklungen, Konsolidierung und „Failed States“, Migrationsströme und Flucht, Funktionsweisen und Probleme der Entwicklungspolitik, Perspektiven für afrikanische Staaten und Gesellschaften
- Asien und der pazifische Raum (optional), z. B. historischer Hintergrund seit der Kolonialzeit, regionale Machtverteilung, wirtschaftliche Voraussetzungen und soziale Disparitäten, „Tigerstaaten“, Bedeutung Asiens für die Weltgemeinschaft, 21. Jahrhundert als pazifisches Jahrhundert?

## Gesundheitswirtschaft und Recht 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach GH)

gültig ab Schuljahr 2018/19

Insgesamt stehen sieben Module zur Auswahl. Aus den sieben angebotenen Modulen sind drei auszuwählen.

### Lernbereich 1: Ein Unternehmen im Gesundheitswesen strategisch ausrichten (ca. 19 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beurteilen die Besonderheiten der Erstellung von Dienstleistungen im Gesundheitswesen im Vergleich zu industriellen Produktionsprozessen, indem sie den betrieblichen Transformationsprozess hinterfragen.
- analysieren die Geld- und Güterströme zwischen einem Unternehmen im Gesundheitswesen, dem Staat und den Leistungsnehmern, um die gegenseitigen Wechselwirkungen zu erkennen.
- erstellen im Hinblick auf ein Unternehmensleitbild einen Zielkatalog, indem sie geeignete Ziele für ein Unternehmen im Gesundheitswesen formulieren, und analysieren, wie diese sich gegenseitig beeinflussen.
- wählen die geeignete Rechtsform für ein Unternehmen im Gesundheitswesen anhand bestimmter Kriterien aus und verwenden dazu Gesetzestexte.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Besonderheiten von Dienstleistungen: fehlende Gegenständlichkeit, Zusammenfall von Erstellung und Absatz, Mitwirkung des Leistungsnehmers, Principal-Agent-Problem
- Dreiecksverhältnis von Leistungserbringer, Kostenträgern und Leistungsnehmer
- besondere Ziele von Unternehmen im Gesundheitswesen, z. B. Bedarfsdeckung und Gemeinwohlorientierung, Kostendeckung, Minimierung von Zuschüssen
- je eine Personengesellschaft (z. B. OHG, KG, e. K., GbR), Kapitalgesellschaft (z. B. gGmbH, GmbH, AG), öffentlicher Betrieb mit eigener Rechtspersönlichkeit (z. B. Körperschaften, Anstalten), öffentlicher Betrieb ohne eigene Rechtspersönlichkeit (z. B. Eigenbetriebe, Regiebetriebe)
- Kriterien: Rechtsgrundlagen, Anforderungen für die Gründung, Rechtsfähigkeit, Organe, Geschäftsführung und Vertretung, Haftung, mögliche Gewinnverteilung

## Lernbereich 2: Liquide Mittel für ein Unternehmen im Gesundheitswesen beschaffen (ca. 19 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren Finanzierungsanlässe für ein Unternehmen im Gesundheitswesen und führen die kurzfristige Finanzplanung durch, indem sie Zahlungseingänge und Zahlungsausgänge gegenüberstellen, um so den Liquiditätsbedarf zu ermitteln.
- analysieren die Möglichkeiten zur Deckung des Liquiditätsbedarfs für ein Unternehmen im Gesundheitswesen und berücksichtigen dabei sowohl die klassisch betriebswirtschaftlichen Finanzierungsformen als auch Sonderformen der Finanzierung für Unternehmen im Gesundheitswesen sowie Zuschüsse der öffentlichen Kostenträger und Leistungsentgelte der Sozialleistungsträger. Auf Grundlage ihrer Analyse entscheiden sie sich für die optimale Finanzierung.
- reflektieren die Notwendigkeit der öffentlichen Finanzierung von Unternehmen im Gesundheitswesen durch den Staat und die Sozialleistungsträger, um die besondere Rolle, die die öffentliche Hand bei der Finanzierung übernimmt, wertzuschätzen.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufgaben der kurzfristigen Finanzplanung anhand Finanzplan oder Haushaltsplan oder Wirtschaftsplan
- Eigen-, Fremd-, Innen-, Außenfinanzierung
- besondere Finanzierungsmöglichkeiten, z. B. Einnahmen durch das Angebot von Selbstzahler-Leistungen, Fördermittel von Stiftungen

## Lernbereich 3: Den Erfolg eines Unternehmens im Gesundheitswesen analysieren (ca. 19 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berechnen mithilfe von betrieblichen Unterlagen und unter Einsatz eines Tabellenkalkulationsprogramms die anfallenden Kosten und ordnen diese verschiedenen Kostenarten zu. So entwickeln sie ein Bewusstsein für die große Bedeutung der Personalkosten in einem Unternehmen im Gesundheitswesen.
- untersuchen die Kosten im Hinblick auf die Veränderungen bei Beschäftigungsschwankungen, teilen sie in fixe und variable Kostenarten auf, um so den vorhandenen Handlungsspielraum bei Beschäftigungsänderungen einzuschätzen.
- berechnen die Leistungen eines Unternehmens im Gesundheitswesen, diskutieren die Probleme der Leistungsmessung und entwickeln mögliche Lösungsansätze.

- ermitteln mithilfe der Kosten und der Leistungen den Erfolg eines Unternehmens im Gesundheitswesen und stellen die Erfolgssituation auch mithilfe einer geeigneten Software grafisch dar.
- beurteilen den Erfolg eines Unternehmens im Gesundheitswesen mithilfe von Kennzahlen und berücksichtigen dabei den sozialen Mehrwert, der geschaffen wird.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kostenarten: Personalkosten, Sachkosten, Investitionskosten
- Abgrenzung pagatorischer und wertmäßiger Kosten
- Löhne, Gehälter, Personalzusatzkosten, Personalverwaltungskosten
- Berechnung unterschiedlicher Erfolgssituationen
- grafische Darstellung von Gesamtkosten und Gesamtleistungen
- Kennzahlen: Produktivität, Wirtschaftlichkeit, Eigenkapitalerhalt

## Lernbereich 4: Für ein Unternehmen im Gesundheitswesen Personal einsetzen und führen (ca. 19 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln den aktuellen Personalbedarf einer Abteilung eines Unternehmens im Gesundheitswesen anhand ausgewählter Personalschlüssel.
- prüfen Arbeitsverträge in Bezug auf die Einhaltung personalrechtlicher Regelungen aus Arbeits- und Sozialrecht, Tarifrecht und Betriebsvereinbarungen.
- setzen sich unter Verwendung von Gesetzestexten umfassend und kritisch mit den Rechten und Pflichten von Arbeitnehmern und Arbeitgebern auseinander, um Konfliktsituationen zu bewältigen.
- wenden Maßnahmen der Motivationstheorie an, um die ex- und intrinsische Motivation der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu steigern.
- gestalten mithilfe von Job Rotation, Job Enlargement und Job Enrichment Arbeitsabläufe abwechslungsreich.
- wählen passende Arbeitszeitmodelle unter Berücksichtigung der Lebensbedingungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Personalschlüssel, z. B. aufgrund der Pflegegrade
- gesetzliche Vorschriften, z. B. Bundesurlaubsgesetz, Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz
- Tarifrecht: Tarifverhandlungen, Abschluss von Tarifverträgen, Arten von Tarifverträgen, z. B. Entgelt-, Manteltarifvertrag
- Konfliktsituationen, z. B. anfechtbare und nichtige Arbeitsverträge, Lohnausfall, Nichtbeschäftigung, Fehlverhalten des Arbeitnehmers

- Arbeitszeitmodelle, z. B. Gleitzeit, Schichtarbeit, Vertrauensarbeitszeit, Teilzeit

## Lernbereich 5: Dienstleistungen des Gesundheitswesens vermarkten (ca. 19 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren aktuelle Ergebnisse der Marktforschung, um Marketingziele für ein Unternehmen im Gesundheitsbereich abzuleiten.
- konzipieren einen kreativen Marketingmix, um die Dienstleistungen erfolgreich auf dem Markt zu etablieren, und beachten dabei die Besonderheiten des Gesundheitsmarktes.
- vertreten ihr Marketingkonzept im freien Vortrag mithilfe einer Präsentationssoftware anschaulich und überzeugend.
- überprüfen und bewerten nach Umsetzung des Marketingkonzeptes den Grad der Zielerreichung und leiten daraus zukünftige Maßnahmen ab.
- wägen Vor- und Nachteile einer Kooperation mit anderen Unternehmen im Gesundheitsbereich bezüglich des Marketings ab und treffen eine begründete Entscheidung über das Ausmaß einer Zusammenarbeit.
- reflektieren im Spannungsfeld zwischen ökonomischem Handeln und ethischen, moralischen und rechtlichen Sichtweisen ihr Tun und Handeln begründet.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- entscheidungsrelevante Informationen, z. B. Patientenwünsche, Entwicklung des Marktes
- Marketingziele, z. B. Patientenzuwachs, Patientenzufriedenheit
- Marketing-Mix: Produkt- und Leistungspolitik, Distributionspolitik, Kontrahierungspolitik, Kommunikationspolitik
- Besonderheiten des Gesundheitsmarktes, z. B. Arztwerberecht, Leistungskatalog, Individuelle Gesundheitsleistungen

## Lernbereich 6: Familien in besonderen Lebensumständen beraten (ca. 12 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Lebenssituation von Familienmitgliedern, die betreuungsbedürftige Personen im Haushalt umsorgen, um die geeignete Dokumentationsform für zukünftige Entscheidungen hinsichtlich der umsorgten Person auszuwählen.

- erzeugen bei den Familienangehörigen Verständnis für die Notwendigkeit, einen Betreuer seitens des Gerichts zu bestellen, um eine qualifizierte Betreuung durch einen Außenstehenden oder ein Familienmitglied zu gewährleisten.
- wählen die passenden Aufgabenbereiche eines Betreuers für die entsprechende Lebenssituation der zu betreuenden Person aus.
- reflektieren ihre gegenwärtige Lebenssituation und entscheiden sich, ob sie eine Patientenverfügung, eine Vorsorgevollmacht und/oder eine Betreuungsverfügung verfassen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Dokumentationsformen: Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht, Betreuungsverfügung
- Aufgaben des Betreuers, z. B. Vermögenssorge, Gesundheitsfürsorge, Aufenthaltsbestimmung

## Lernbereich 7: Als Marktteilnehmer agieren (ca. 26 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren einen vollkommenen polypolistischen Markt, z. B. eine Börse, hinsichtlich der Gebote für Kauf- und Verkaufsorders für ein marktfähiges Gut unter Berücksichtigung der Handlungsmotive und Handlungsmöglichkeiten.
- ermitteln mithilfe des Markt-Preis-Modells den Marktpreis, beurteilen das Marktergebnis und wertschätzen so die marktwirtschaftliche Ordnung als Voraussetzung für Wohlstand und Freiheit.
- evaluieren die Lage der Marktteilnehmer, die vom Marktgeschehen ausgeschlossen werden und diskutieren die Grenzen der Koordination durch Märkte.
- analysieren staatliche Eingriffe in das Markt-Preissystem und beurteilen die Auswirkungen der Eingriffe für die betroffenen Marktteilnehmer.
- untersuchen die Besonderheiten des Gesundheitsmarkts, würdigen kritisch Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Interventionen am Gesundheitsmarkt und analysieren die dort bestehenden Marktbeziehungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Handlungsmotive: Nutzenmaximierung, Gewinnmaximierung, ökonomisches Prinzip
- Modellbildung: Nachfragefunktion, Angebotsfunktion, Konsumentenrente, Produzentenrente, (jeweils mit grafischer Darstellung), Funktionen des Marktpreises
- marktkonforme Eingriffe, z. B. Steuern, Subventionen, Transferleistungen
- nichtmarktkonforme Eingriffe, z. B. Mindestpreise, Höchstpreise
- Besonderheiten des Gesundheitsmarkts: öffentliche und meritorische Güter
- Formen staatlicher Intervention, z. B. Konsumzwang, öffentliches Angebot, administrierte Preise

## Gesundheitswissenschaften Vorklasse (GH)

gültig ab Schuljahr 2017/18

Bei den Lernbereichen 2 bis 5 handelt es sich um Wahlmodule. Diese sind mit dem Begriff „optional“ gekennzeichnet. Davon sollen zwei unterrichtet werden.

### Lernbereich 1: Wissenschaftlich arbeiten

Die wissenschaftlichen Arbeitsweisen werden im Zusammenhang mit den anderen Lernbereichen erworben und hierzu von der jeweiligen Lehrkraft in eigenem pädagogisch-didaktischem Ermessen in alle anderen Lernbereiche integriert.

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden Lesestrategien an, um Informationen aus textlichen und bildlichen Darstellungen gesundheitswissenschaftlicher Literatur zu erfassen und strukturiert wiederzugeben.
- recherchieren angeleitet in Medien (z. B. Fachliteratur, Lexika, Internet) nach Informationen und/oder nutzen bereitgestellte Fachtexte sowie Abbildungen zur Erschließung und Klärung gesundheitswissenschaftlicher Fragestellungen.
- wenden ihrem Lerntyp angemessene Lern- und Arbeitstechniken an, indem sie ihre eigenen Umgebungsfaktoren reflektieren, um effizient und zielführend gesundheitswissenschaftliche Problemstellungen zu bearbeiten.
- gestalten ihre Lernprozesse aktiv mit, indem sie Lernstrategien anwenden, um gesundheitswissenschaftliche Inhalte leichter zu verstehen und diese in einer veränderten Darstellungsform wiederzugeben.
- wenden Präsentations- und Feedbackregeln im Fach Gesundheitswissenschaften korrekt an.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Lesetechniken, z. B. sinnerfassend lesen, überfliegend erfassen, flüssig vorlesen
- Lesestrategien, z. B. zielgerichtetes Markieren, Verständnisfragen an den Text stellen, Teilüberschriften suchen, 5-Schritt-Lese-Methode, Leseerwartung
- medizinische Fachsprache und Abkürzungen; anatomische Bewegungs- und Lagebezeichnungen
- anatomische Darstellungen beschreiben; Kernaussagen einer Grafik erfassen
- Nutzen fachwissenschaftlicher Quellen; Internetrecherche mithilfe von Suchmaschinen
- Lerntypen
- Zeitmanagement (z. B. Checklisten, Teilziele, To-do-Listen); Arbeitsplatzorganisation (z. B. Vermeiden von Störfaktoren); Motivationstechniken; Konzentrationstechniken, z. B. Akupressur

- Lernstrategien, z. B. Exzerpte, Anfertigung von Tabellen/Diagrammen, ConceptMap
- Regeln des aktiven Zuhörens, Gesprächs- und Diskussionsregeln, Feedbackregeln, Umgang mit Einwänden
- Körpersprache (z. B. Mimik, Gestik, Motorik, Haltung, äußere Erscheinung); Präsentationstechniken, z. B. Sprache, Betonung, freier Vortrag und Einsatz von Hilfsmitteln

## Lernbereich 2: Gesundheit multifaktoriell begreifen (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben die Gegenstandsbereiche und Einzeldisziplinen der Gesundheitswissenschaften und setzen sich davon ausgehend mit der eigenen Berufsorientierung auseinander.
- unterscheiden die Begriffe Gesundheit und Krankheit, indem sie die Sichtweisen der Pathogenese und der Salutogenese auf Gesundheit und Krankheit miteinander vergleichen.
- reflektieren Einflussfaktoren auf ihre eigene Gesundheit, erkennen Zusammenhänge, leiten daraus die Determinanten von Gesundheit ab und vergleichen sie mit einem geeigneten gesundheitswissenschaftlichen Modell.
- reagieren auf belastende Situationen im privaten und schulischen Alltag, indem sie persönliche Stresssituationen beschreiben und daraus Strategien zur Bewältigung entwickeln.
- erarbeiten eine Übersicht zum Thema E-Health, indem sie sich über verschiedene digitale Fitness- und Gesundheitsanwendungen informieren, diese analysieren und vorstellen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gesundheitswissenschaften: Begriff, Gegenstand und Einzeldisziplinen
- Gesundheit: Definition nach der Weltgesundheitsorganisation der Vereinten Nationen (WHO)
- Begriffe: Pathogenese, Salutogenese
- Determinanten von Gesundheit, z. B. Modell nach Whitehead und Dahlgren
- Auswirkungen von Stress; Formen (Distress, Eustress); Kompensation, z. B. Entspannungstechniken
- digitale Fitness- und Gesundheitsanwendungen

## Lernbereich 3: Sich im Gesundheitswesen orientieren (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen anhand der geschichtlichen Entwicklung die Bedeutung des Sozialversicherungssystems in Deutschland und werden sich dadurch der individuellen und gesellschaftlichen Verantwortung bewusst.
- unterscheiden die Aufgabenbereiche des Gesundheitswesens im Überblick, indem sie anhand eines Beispiels den Aufbau einer stationären bzw. ambulanten Versorgungseinrichtung vorstellen und beziehen dabei persönliche Erfahrungen mit ein.
- analysieren anhand von Kennzahlen der Epidemiologie Ursachen von gesundheitsbezogenen Zuständen und Ereignissen, um Zusammenhänge bei der Entstehung von Krankheiten festzustellen und ihr eigenes Gesundheitsverhalten zu reflektieren. Sie diskutieren, ausgehend von ihren eigenen Erfahrungen, Nutzen und Risiken von Maßnahmen der Gesundheitsförderung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Geschichte der Sozialversicherung; Solidaritätsprinzip, Subsidiaritätsprinzip; Zweige der Sozialversicherung im Überblick
- Aufgabenbereiche: Gesundheitsförderung, Prävention, Kuration, Rehabilitation, Palliation, Pflege
- ambulante Versorgung (z. B. Arztpraxis); stationäre Versorgung, z. B. Krankenhaus mit Fachabteilungen
- Berufe im Gesundheitswesen und ihre Zusammenarbeit
- Begriff Gesundheitsförderung
- Gesundheitsberichterstattung, z. B. Ernährung, Bewegung
- Definition: Epidemiologie, Prävalenz, Inzidenz

## Lernbereich 4: Die Komplexität des menschlichen Organismus darstellen (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen die inneren Organe des Menschen anhand von anatomischen Modellen oder Abbildungen und beschreiben deren Funktionen.
- benennen die wesentlichen Bestandteile des Herz-Kreislaufsystems und zeigen den Weg und die Veränderungen in der Zusammensetzung des Blutes auf. Sie beschreiben Unterschiede zwischen Blutgefäßsystem und Lymphgefäßsystem im Hinblick auf Bau und Funktion und setzen die Bestandteile von Blut und Lymphe mit ihren Aufgaben in Beziehung. Sie reflektieren den Zusammenhang zwischen Erkrankungen des

Herz-Kreislaufsystems und Risikofaktoren, wie das Rauchen, und formulieren vorbeugende Verhaltensregeln.

- beschreiben den Bau und die Funktionsweise der Lunge. Ausgehend von der Transportfunktion des Blutes für Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid erläutern sie den Gasaustausch in der Lunge. Sie beschreiben Lungenkrankheiten und zeigen die Folgen des Rauchens auf.
- stellen den Bau der Niere vor und erläutern deren Aufgaben als Ausscheidungsorgan.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers im Überblick
- Bau und Funktion von Herz, Arterien, Kapillaren, Venen, Lymphsystem; Zusammensetzung und Aufgaben des Bluts
- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems, Risikofaktoren, vorbeugende Maßnahmen
- Bau und Funktion der Lunge
- Erkrankungen der Lunge, z. B. Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)
- Bau und Funktion der Niere

## Lernbereich 5: Geschichte der Medizin und Pflege (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben den Fortschritt der Medizin anhand wesentlicher Meilensteine von den Ursprüngen bis in die Gegenwart und diskutieren Nutzen und Grenzen einzelner Entwicklungen kritisch.
- beschreiben die Geschichte der Pflege von der Berufung zur Professionalisierung am Beispiel historischer Begebenheiten sowie ausgewählter Persönlichkeiten.
- recherchieren und diskutieren aktuelle Entwicklungen in der Medizin im Hinblick auf ethische Vertretbarkeit und gesellschaftliche Akzeptanz.
- beschreiben die Bedeutung des traditionellen Heilwissens als Kulturerbe und diskutieren Nutzen und Risiken, indem sie eigene Erfahrungen miteinbeziehen.
- reflektieren den eigenen Umgang mit Medikamenten und Nahrungsergänzungsmitteln kritisch und bewerten in diesem Zusammenhang den Zugang zu Arzneimitteln und Nahrungsergänzungsmitteln. Unter dem Gesichtspunkt der Arzneimittellagerung beschreiben sie eine korrekte Hausapotheke.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bedeutung der Medizin in verschiedenen Epochen, z. B. Antike, Mittelalter, Neuzeit, Moderne, Gegenwart
- Entdeckungen, z. B. Narkose, Hygienemaßnahmen, Impfstoffe, Röntgenstrahlen, Blutgruppen und Bluttransfusion, Penicillin, Antibabypille
- Begriffsbestimmung: Caritas, Diakonie

- Florence Nightingale u. a.; professionelle Entwicklung der Pflegeberufe; ausgewählte historische Aspekte der Berufsentwicklung
- Sterbehilfe, Schwangerschaftsabbruch, Stammzellforschung u. a.
- traditionelles Heilwissen verschiedener Kulturen, z. B. Hausmittel, Traditionelle chinesische Medizin, Ayurveda
- Inhalt Hausapotheke; Arzneimittellagerung
- Zugang zu Arzneimitteln: verschreibungspflichtig, nichtverschreibungspflichtig, apothekenpflichtig, frei verkäuflich, Generika, Aut-idem-Regelung
- Nahrungsergänzungsmittel

# Gesundheitswissenschaften 12 (GH)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## Lernbereich 1: Wissenschaftlich arbeiten

Die wissenschaftlichen Arbeitsweisen werden im Zusammenhang mit den anderen Lernbereichen erworben und hierzu von der jeweiligen Lehrkraft in eigenem pädagogisch-didaktischem Ermessen in alle anderen Lernbereiche integriert.

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- recherchieren selbstständig Informationen aus textlichen, bildlichen und zahlenbasierten Quellen. Sie erklären und begründen dabei ihre methodische Vorgehensweise, bewerten die genutzten Quellen und geben die Erkenntnisse ggf. in veränderter Form wieder, um auf dieser Grundlage gesundheitswissenschaftliche Problemstellungen zu lösen. Dabei berücksichtigen sie Kriterien des wissenschaftlichen Zitierens.
- erklären komplexe Phänomene, indem sie ausgewählte gesundheitswissenschaftliche Modelle und Theorien fachlich fundiert anwenden. Sie bewerten dabei die Anwendung der Theorie bzw. des Modells kritisch. Sie entwerfen davon ausgehend begründete Maßnahmenpläne zur Lösung gesundheitswissenschaftlicher Problemstellungen und beurteilen deren Eignung.
- veranschaulichen gesundheitswissenschaftliche Sachverhalte, indem sie unter Verwendung der korrekten Fachsprache verschiedene Darstellungsformen nutzen. Sie wenden dabei Präsentations- und Feedbackregeln korrekt an.
- untersuchen Risikofaktoren und Gesundheitsprobleme hinsichtlich ihrer Verteilung in Deutschland und stellen Zusammenhänge mit der gesellschaftlichen Gesundheitslage dar, indem sie epidemiologische Maßzahlen definieren und interpretieren.
- erläutern ökonomische und epidemiologische Zusammenhänge im deutschen Gesundheitssystem, indem sie diese kritisch im Hinblick auf Ursache und Wirkung analysieren.
- bewerten den Forschungsansatz und das Studiendesign einer gesundheitswissenschaftlichen Studie, indem sie diese hinsichtlich des Erkenntnisgewinns und der Gültigkeit der Forschungsergebnisse analysieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Nutzung gesundheitswissenschaftlicher Quellen: Schulbücher, Fachbücher und Fachzeitschriften, Lexika (z. B. Pschyrembel), anatomische Abbildungen, Diagramme, Statistiken, Klassifikationen (z. B. Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme ICD), Internetseiten (z. B. Robert Koch-Institut, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung), Auszüge aus Gesetzen/Verordnungen u. a.

- Zitieren von gesundheitswissenschaftlichen Quellen: Fachbücher, Fachzeitschriften, Leitlinien, Internetquellen
- strukturelle Anwendung gesundheitswissenschaftlicher Theorien und Modelle: Definition, Begriffsbestimmung, Kernaussagen, Anwendung auf Problemstellung, Bewertung
- Darstellungsformen, z. B. anatomische Skizzen
- Definitionen: Wissenschaft und Forschung; Epidemiologie; Expositionen und Outcomes; Deduktion
- Definition und Interpretation: Prävalenz, Lebenszeitprävalenz, Inzidenz (Inzidenzrate), Mortalität, Letalität
- Abhängigkeit von Merkmalen: Kausalität, Korrelation
- Auswerten von Diagrammen: Einordnen, Kernaussagen beschreiben, Zusammenhänge verdeutlichen, Bewertung
- Schritte des Forschungsprozesses: wissenschaftliche Fragestellung, wissenschaftliche Literaturrecherche, Hypothesenbildung, Planung und Durchführung, Auswertung
- Quer- und Längsschnittstudien
- quantitative Studiendesigns: experimentelle Studien (randomisierte kontrollierte Studie, kontrollierte klinische Studie), Beobachtungsstudien (Kohortenstudie, Fall-Kontroll-Studie)
- quantitative Datenerhebung: mündliche oder schriftliche Befragung, systematische Beobachtung, Messung
- Gütekriterien der quantitativen Forschung
- Confounding

## Lernbereich 2: Gesundheit multifaktoriell begreifen

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern die Gegenstandsbereiche der Gesundheitswissenschaften sowie die Wechselwirkungen ihrer Einzeldisziplinen anhand konkreter Beispiele und setzen sich davon ausgehend mit der eigenen Studien- und Berufsorientierung auseinander.
- vergleichen verschiedene disziplingebundene und interdisziplinäre Sichtweisen von Gesundheit, Krankheit und Behinderung, um Zusammenhänge zu verdeutlichen.
- analysieren theoriegeleitet Determinanten von Gesundheit und erörtern die Bedeutung der sozialen Ungleichheit für die Gesundheit.
- analysieren Einflüsse und Auswirkungen von Stresssituationen anhand geeigneter Modelle, um daraus Strategien zu entwickeln, mit denen belastende Situationen vermieden bzw. verringert werden können.
- wägen Nutzen und Grenzen der Digitalisierung im Gesundheitswesen ab und leiten daraus einen verantwortungsvollen Umgang mit Gesundheitsdaten ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gesundheitswissenschaften: Begriff, Gegenstand und Einzeldisziplinen

- Definitionen von Gesundheit: Weltgesundheitsorganisation der Vereinten Nationen (WHO), K. Hurrelmann, T. Parsons
- Behinderung: Definitionen von Sozialgesetzbuch (SGB) IX, Behindertenrechtskonvention der Vereinten Nationen
- Sichtweisen von Gesundheit und Krankheit: biomedizinisch, biopsychosozial, salutogenetisch
- Determinanten von Gesundheit: Modell nach Whitehead und Dahlgren
- soziale Ungleichheit (Erklärungsmodell nach Mielck)
- Rahmenbedingungen, z. B. Schichtarbeit, Personalmangel
- Allgemeines Adaptationssyndrom nach H. Selye
- Begriffsbestimmung: Resilienz, Eustress, Distress
- Big Data im Gesundheitswesen
- Chancen und Risiken von z. B. Fitnessarmband/Activity Tracker, Fitness-Apps

### Lernbereich 3: Sich im Gesundheitswesen orientieren

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beurteilen das Sozialversicherungssystem in Deutschland hinsichtlich seiner Bedeutung für den Einzelnen und die Gesellschaft und setzen sich mit Problemen der Finanzierung auseinander, indem sie Leistungen und Finanzierungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung gesetzlicher Grundlagen bewertend vergleichen.
- unterscheiden Aufgabenbereiche des Gesundheitswesens hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen, individuellen und ökonomischen Bedeutung.
- analysieren die Bedeutung der Gesundheitsförderung und Prävention für die Gesellschaft, um daraus Maßstäbe für ihr eigenes Gesundheitsverhalten zu entwickeln.
- beschreiben die Versorgungsmöglichkeiten von Patienten im deutschen Gesundheitswesen. Davon ausgehend erklären sie die Notwendigkeit des Zusammenwirkens unterschiedlicher Bereiche hinsichtlich der jeweiligen Unterstützungsmöglichkeiten und diskutieren aktuelle Entwicklungen in der gesundheitlichen Versorgung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Grundprinzipien: Sachleistungsprinzip, Kostenerstattungsprinzip, Äquivalenzprinzip, Solidaritätsprinzip, Subsidiaritätsprinzip, Bedarfsdeckungsprinzip
- Zweige der Sozialversicherung; allgemeines Finanzierungsgefüge (Kostenträger, Leistungserbringer, Leistungsempfänger); relevante Leistungen der einzelnen Sozialversicherungen; Probleme und Folgen des demografischen Wandels; Bedeutung der privaten Zusatzversicherung
- Aufgabenbereiche: Gesundheitsförderung, Prävention, Kuration, Rehabilitation, Palliation, Pflege
- Gesundheitsförderung (Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung, nationale Gesundheitsziele); Gesundheitsförderung im Setting-Ansatz

- Einteilung der Prävention (primäre, sekundäre, tertiäre, Verhaltens-, Verhältnisprävention u. a.); Leitfäden, z. B. Leitfaden Prävention des GKV-Spitzenverbandes
- Versorgungsmöglichkeiten: ambulante Versorgung, stationäre Versorgung, Arzneimittelversorgung, öffentlicher Gesundheitsdienst
- Berufsbilder und Zusammenarbeit der Bereiche (Multidisziplinarität, Interdisziplinarität)
- aktuelle Ansätze in der Gesundheitsversorgung: Hausarztzentrierte Versorgung (HzV), ambulante spezialfachärztliche Versorgung (ASV), Disease-Management-Programme (DMP) u. a.

## Lernbereich 4: Infektionen vorbeugen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- schätzen mögliche Infektionsgefahren korrekt ein, indem sie Krankheitsbilder häufiger Infektionskrankheiten analysieren und deren Bedeutung im globalen Kontext begründen.
- skizzieren mithilfe der Bestandteile des Immunsystems den Ablauf der Immunreaktion und bewerten kritisch die Bedeutsamkeit der Impfung zur Vorbeugung von Infektionskrankheiten.
- diskutieren Handlungsstrategien zum verantwortungsvollen Umgang mit Methoden der Infektionsbekämpfung. Anhand gesetzlich gültiger Arbeitsschutzmaßnahmen hinterfragen sie ihr persönliches Hygieneverhalten.
- analysieren mithilfe relevanter Modelle den Verlauf chronischer Krankheiten, um passende Unterstützungsmaßnahmen abzuleiten und diskutieren Chancen und Grenzen von Patientenempowerment.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Pandemie, Epidemie, Endemie
- Infektionskrankheiten, u. a. Virus-Hepatitiden (A,B,C): Erreger, Vorkommen, Infektionsweg, Inkubationszeit, klinische Symptomatik, Diagnostik, Therapie, Präventions- und Bekämpfungsmaßnahmen, Meldepflicht
- Kardinalsymptome der Entzündung; Immunabwehr; Immunisierung; Herdenimmunisierung
- Aufgaben: Robert Koch-Institut, Paul-Ehrlich-Institut; Impfempfehlungen Ständige Impfkommission (STIKO)
- Präventionsparadox
- Medikamentenarten (Antibiotika, Virustatika, Antimykotika); Kriterien einer erfolgreichen antibiotischen Therapie; Begriff: Antibiotika-Resistenz
- Epidemiologie nosokomialer Infektionen (postoperative Wundinfektion, Harnwegsinfekt, Pneumonie u. a.)
- Bedeutung multiresistenter Keime: Methicillin-resistenter *Staphylococcus aureus* (MRSA) u. a.

- Hygiene: Definition, Bereiche (Krankenhaushygiene, Umwelthygiene, Individualhygiene, Sozialhygiene)
- Maßnahmen: persönliche Schutzausrüstung, Begriffe: Desinfektion und Sterilisation u. a.
- institutionelle Handlungsstrategien gegen die Verbreitung von Infektionskrankheiten: WHO, Bundesministerium für Gesundheit, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA)
- Trajektmodell nach Corbin und Strauss
- Bedeutung und Umsetzung des Case-Managements (z. B. nach W. R. Wendt); Patientenempowerment; Adhärenz

## Lernbereich 5: Sich gesundheitsbewusst ernähren

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- diskutieren die Sinnhaftigkeit einer nachhaltigen Ernährung, indem sie die aktuelle globale Ernährungssituation und die Verbreitung ernährungsmittelbedingter Krankheiten analysieren und Zusammenhänge und Erklärungsansätze ableiten.
- erläutern ausgehend von der individuellen Lebenssituation die ganzheitliche Bedeutung der Ernährung und begründen dadurch Essgewohnheiten und die Auswahl von Nahrungsmitteln. Sie entwickeln auf der Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und der physiologischen Bedeutung der Makronährstoffe Kriterien einer vollwertigen Ernährung in individuellen Lebenslagen. Sie reflektieren dabei ihr eigenes Ernährungsverhalten und schlussfolgern daraus Ansätze für gesundheitsförderliche Verhaltensänderungen.
- skizzieren und beschreiben den Aufbau des Verdauungstrakts, erklären davon ausgehend die Verdauung und Resorption der Makronährstoffe und stellen die Bedeutung von Nährstoffspeichern dar.
- beurteilen den Ernährungszustand von Personen in unterschiedlichen Lebenslagen mithilfe gängiger Maßzahlen kritisch. Sie ermitteln den individuellen Energiebedarf als Grundlage für die Zusammenstellung einer geeigneten Ernährung mithilfe von Übersichten zum Energiegehalt von Lebensmitteln.
- analysieren die multifaktorielle Entstehung ernährungsmittelbedingter Krankheiten und begründen davon ausgehend Therapiemöglichkeiten. Sie leiten, in Anbetracht der gesellschaftlichen Auswirkungen, gesundheitsfördernde und präventive Maßnahmen ab und diskutieren davon ausgehend die Notwendigkeit einer strukturierten medizinischen Versorgung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- aktuelle Welternährungssituation: weltweite Prävalenz von Diabetes mellitus Typ 2 und Adipositas u. a.; Nachhaltige Ernährung, z. B. Karl von Koerber

- Bedeutung der Ernährung und Essgewohnheiten in Abhängigkeit von Lebensalter, Gesundheitszustand, sozioökonomischem Status, persönlichen Einstellungen, Überzeugungen u. a.
- Nahrungsmittelbestandteile und deren physiologische Bedeutung: Kohlenhydrate, Fette, Proteine
- Empfehlungen (z. B. Ernährungspyramide und Ernährungskreis): Bundeszentrum für Ernährung (BZfE), Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE)
- Anatomie und Physiologie des Verdauungstrakts
- Verdauungsprozess der Makronährstoffe (Kohlenhydrate, Fette, Proteine); Aufnahme und Speicherung von Kohlenhydraten und Fetten
- hormonelle Regulation des Blutzuckerspiegels
- Maßzahlen: Body Mass Index (BMI), Waist to hip ratio (WHR), Bauchumfang, Energieumsatz (Grund- und Leistungsumsatz) u. a.
- Energiegehalt von Lebensmitteln
- Adipositas: Definition, Ätiologie/Pathogenese, Symptome, Therapie, Spätfolgen, Prävention
- Diabetes mellitus Typ 2: Definition, Ätiologie/Pathogenese, Diagnostik, Symptome, Therapie, Spätfolgen, Prävention; begriffliche Abgrenzung zu Diabetes mellitus Typ 1
- Kriterien des Metabolischen Syndroms, z. B. nach WHO
- Sozial-kognitive Lerntheorie nach A. Bandura
- Salutogenesemodell nach A. Antonovsky
- Leitlinien und Disease-Management-Programm bei Diabetes mellitus Typ 2 u. a.

## Lernbereich 6: Bewegung fördern

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen ausgehend von einer ganzheitlichen Betrachtung die Bedeutung der Bewegung und leiten davon individuelle und gesellschaftliche Folgen von Bewegungseinschränkungen ab.
- begründen auf Basis des Aufbaus und der Funktion des aktiven und passiven Bewegungsapparats auftretende Einschränkungen der Beweglichkeit bei Erkrankungen und Verletzungen des Muskel-Skelett-Systems.
- beschreiben unterschiedliche Präventions-, Therapie- und Rehabilitationsansätze und -maßnahmen bei Erkrankungen und Verletzungen des Muskel-Skelett-Systems und diskutieren davon ausgehend deren Eignung in Abhängigkeit der individuellen Lebensumstände.
- erklären bewegungsbezogenes Verhalten mithilfe von geeigneten Theorien und Modellen, leiten fachlich fundierte Unterstützungsmaßnahmen ab und beurteilen die Theorien und Modelle kritisch hinsichtlich deren Erklärungspotenziale.
- entwickeln für Personen ein gesundheitsförderliches Sport- und Bewegungsverhalten in Abhängigkeit der individuellen Lebenssituation. Sie reflektieren ihr eigenes Bewegungs-

verhalten unter Berücksichtigung ihrer körperlichen Fitness und leiten für sich gesundheitsförderliche Konsequenzen ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bedeutung der Bewegung (physisch, psychisch und sozial) und Auswirkungen von Einschränkungen auf den Alltag
- Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems: epidemiologische Maßzahlen, direkte und indirekte Kosten für das Gesundheitssystem
- Anatomie und Physiologie: Skelett, Wirbelsäule, Röhrenknochen, Diarthrose (inkl. Gelenkformen), Skelettmuskel
- unspezifische Rückenschmerzen: Definition, Epidemiologie, Ätiologie/Pathogenese, Symptome, Therapie, Prävention
- Gon- und Coxarthrose, Osteoporose, Bandscheibenvorfall: Definition, Epidemiologie, Ätiologie/Pathogenese, Symptome, Diagnostik, Therapie, Komplikationen, Prävention, Rehabilitation
- sozial-kognitives Prozessmodell gesundheitlichen Handelns (Health Action Process Approach, HAPA nach R. Schwarzer)
- positive und negative Effekte von Sportarten (z. B. Fußball, Radfahren); Trainingsgrundsätze: Herzfrequenz, Häufigkeit, Intensität
- ergonomische Gestaltung von Arbeitsplätzen

## Lernbereich 7: Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorbeugen und deren Konsequenzen erfassen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen die gesellschaftliche Relevanz von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, indem sie epidemiologische und gesundheitsökonomische Daten analysieren.
- erklären anhand anatomischen und physiologischen Fachwissens die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Sie vergleichen diese hinsichtlich Ätiologie/Pathogenese und erläutern entsprechende Symptome sowie Komplikationen, um deren lebensbedrohliches Potenzial und aktuelle Therapieverfahren zu begründen.
- analysieren anhand eines geeigneten Modells die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und beurteilen davon ausgehend theoriegeleitet Maßnahmen zur Gesundheitsförderung und Prävention. Sie reflektieren in diesem Zusammenhang auch ihren eigenen Lebensstil.
- begründen die Sinnhaftigkeit einer strukturierten Versorgung sowie einer interdisziplinären Vorgehensweise zur optimalen Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen anhand von Disease-Management-Programmen und deren Evaluationsergebnissen.

- begründen den Anspruch auf Rehabilitationsmaßnahmen auf Basis rechtlicher Grundlagen und identifizieren Handlungsbereiche der Rehabilitation. Mithilfe eines relevanten Modells leiten sie begründet Rehabilitationsmaßnahmen ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen (koronare Herzkrankheit, Myokardinfarkt, Apoplex u. a.): epidemiologische Maßzahlen, direkte und indirekte Kosten für das Gesundheitssystem
- Anatomie und Physiologie des Herz-Kreislaufsystems (inkl. Reizleitungssystem)
- Begriffe: Sinusrhythmus, systolischer und diastolischer Blutdruck, arterielle Hypertonie, Arteriosklerose
- koronare Herzkrankheit, Myokardinfarkt u. a.: Definition, Ätiologie/Pathogenese, Symptome, Diagnostik, Therapie, Komplikationen
- Risikofaktorenmodell
- Transaktionales Stressmodell nach R. Lazarus
- Disease-Management-Programme bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Berichte zur Qualitätszielerreichung
- Rehabilitation gemäß SGB IX
- Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF)
- Bio-psycho-soziales Modell der ICF

# Gesundheitswissenschaften 13 (GH)

gültig ab Schuljahr 2019/20

## Lernbereich 1: Wissenschaftlich arbeiten

Die wissenschaftlichen Arbeitsweisen werden im Zusammenhang mit den anderen Lernbereichen erworben und hierzu von der jeweiligen Lehrkraft in eigenem pädagogisch-didaktischem Ermessen in alle anderen Lernbereiche integriert.

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden selbstständig passende wissenschaftliche Arbeitsweisen an und werten unterschiedliche Quellen aus, um darauf aufbauend eine reflektierte und schlüssige Argumentation zu komplexen gesundheitswissenschaftlichen Problemstellungen zu vertreten.
- entwerfen wissenschaftlich begründete Konzepte zur Lösung gesundheitswissenschaftlicher Problemstellungen und bewerten diese kritisch.
- erklären komplexe gesundheitswissenschaftliche Phänomene, indem sie selbstständig angemessene Modelle und Theorien auswählen, miteinander vergleichen und fachlich fundiert anwenden. Sie diskutieren dabei die Verwendung der Modelle und Theorien kritisch.
- nehmen an konkreten Beispielen Stellung zu Nutzen und Grenzen der Wechselwirkung von Theorie und Praxis und setzen Erkenntnisse der Forschung unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren fachlich begründet um.
- vergleichen kritisch Forschungsansätze und Studiendesigns relevanter Studien der Gesundheitswissenschaften, indem sie diese hinsichtlich des Erkenntnisgewinns und der Gültigkeit der Forschungsergebnisse beurteilen.
- diskutieren Entwicklungen im Gesundheitswesen hinsichtlich ökonomischer Aspekte und setzen sich reflektiert mit den Folgen für sich und die Bevölkerung auseinander.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- gesundheitswissenschaftliche Recherche: Datenbanken (z. B. Cochrane Library), Bibliothekskataloge u. a.
- Vorgehen bei Konzepterstellung: Auswahl und Vorstellung geeigneter theoretischer Grundlagen, Darstellung der Ausgangslage und Bezugnahme auf die Problemstellung, Zielformulierung, Vorhabenbeschreibung, Finanzierung, Evaluation, Chancen und Risiken
- Reichweite von Theorien, Abstraktionsgrad von Modellen
- Induktion und Deduktion

- Evidenzbasierte Medizin (EbM) und Evidence-based Nursing (EBN); Berücksichtigungsfaktoren der Umsetzung: ökonomische, ethische, ökologische, rechtliche und politische
- Begriffsbestimmung: Metaanalyse, Evidenzgrade und -levels
- Aufgaben: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF)
- Berechnung: Inzidenzrate, Prävalenz, Mortalität, Letalität
- Interpretation: Mittelwerte, relatives Risiko, Odds Ratio, Konfidenzintervalle u. a.
- Forschungsethik: Personenschutz, Tierschutz, Datenschutz
- Kosten: direkte, indirekte, intangible
- Definition und Unterschiede: Kosten-Nutzen-Analyse, Kosten-Nutzwert-Analyse

## Lernbereich 2: Die eigenständige Lebensführung von Senioren unterstützen

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern die Komplexität des Alterungsprozesses, indem sie diesen aus verschiedenen Sichtweisen betrachten. Dabei begründen sie häufig auftretende alterstypische Veränderungen, um mögliche Auswirkungen auf Betroffene sowie deren Umfeld abzuleiten.
- diskutieren Nutzen und Grenzen gängiger geriatrischer Assessmentinstrumente sowie individuelle und gesellschaftliche Alter(n)sbilder und Alter(n)sstereotype unter Einbezug wissenschaftlicher Erkenntnisse. Sie reflektieren davon ausgehend ihre persönliche Einstellung zum Alter(n) und treten im Umgang mit älteren und dementen Menschen verantwortungsbewusst und wertschätzend auf.
- erklären anhand gängiger Morbiditätsthesen den Einfluss der Multimorbidität auf die zukünftige Kostenentwicklung des Gesundheitswesens in Deutschland.
- bewerten unter Berücksichtigung der gesetzlichen Grundlagen und politischer Strategien die Rahmenbedingungen für ein selbstbestimmtes Leben.
- entwerfen Wohnkonzepte für ältere Menschen und deren Umfeld. Sie diskutieren Möglichkeiten und Grenzen dieser Konzepte hinsichtlich ethischer, ökonomischer und rechtlicher Aspekte und leiten daraus Verbesserungsmöglichkeiten für das Gesundheitssystem ab.
- leiten ausgehend von gesetzlichen Grundlagen, aktuellen evidenzbasierten Empfehlungen und Modellen/Theorien verschiedene Angebote und Unterstützungsmöglichkeiten ab, die der Förderung bzw. dem Erhalt von Selbständigkeit des Betroffenen und der Entlastung pflegender Angehöriger dienen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Alter(n)sbegriffe: kalendarisches, biologisches, psychologisches, soziales Alter(n)
- Alterungsprozess: biologische, psychologische, soziale Veränderungen
- Begriffe: primäre und sekundäre Demenzformen

- Alzheimer Demenz, gefäßbedingte (vaskuläre) Demenzen: Definition, Epidemiologie, Kosten, Ätiologie/Pathogenese, Symptome, Therapie, Folgen, Prävention
- Geriatrisches Assessment
- Alter(n)sbilder, Alter(n)sstereotype
- gesundheitsökonomische Bedeutung von Chronifizierung und Multimorbidität im Alter: Krankheitskosten im Alter, Kompressions- und Medikalisierungshypothese
- Rahmenbedingungen für ein selbstbestimmtes Leben: Würde des Menschen, freiheitsentziehende Maßnahmen, Pflegefinanzierung, Pflegeleistungen, Altersarmut, aktuelle politische Strategien (z. B. strategisches Konzept zum Thema „Selbstbestimmt altern“) u. a.
- individuelle Wohnkonzepte und Wohnformen: Beratungsangebote, ambulante Dienstleistungen, betreute Wohn- und Hausgemeinschaften, Pflegeheime, beschützende Stationen, Pflegeoasen, Demenzdörfer u. a.
- wohnumfeldverbessernde Maßnahmen, Pflegehilfsmittel und Umbaufinanzierungshilfen, z. B. Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)-Programm „Altersgerecht Umbauen“
- ganzheitliche Versorgung von Demenzkranken: Milieutherapie, Biografiearbeit u. a.
- Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben (AAL)
- Modell der Selektion, Optimierung und Kompensation (SOK-Modell nach Baltes und Baltes)

### Lernbereich 3: Sucht und Depression als gesellschaftliche Herausforderung erfassen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- grenzen Suchtformen voneinander ab, indem sie die Kriterien einer Suchterkrankung erläutern. Sie diskutieren die Kontroverse der gesellschaftlichen Akzeptanz von Suchtmiteln und individuellen und gesellschaftlichen Folgen von Suchterkrankungen.
- erklären die multifaktorielle Entstehung einer Suchterkrankung mithilfe neurobiologischen und psychologischen Fachwissens, erläutern suchtfördernde Faktoren und schätzen dementsprechend die Gefährdung für Suchtverhalten ein. Sie entwickeln davon ausgehend ein Konzept zum gesundheitsförderlichen Verhalten.
- diskutieren unterschiedliche Ansätze zur Prävention und Therapie von Suchterkrankungen, indem sie verschiedene Maßnahmen und gesetzliche Rahmenbedingungen bezüglich deren Erfolg kritisch bewerten.
- erläutern die multifaktorielle Entstehung der Depression, um verschiedene Therapieansätze zu bewerten. Sie begründen die Notwendigkeit der Prävention von Depressionen vor dem Hintergrund der individuellen, familiären und gesellschaftlichen Auswirkungen.

#### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Suchtformen: stoffgebundene (Nikotin, Alkohol u. a.) und nicht-stoffgebundene Süchte (pathologisches Spielen, pathologisches Kaufen u. a.)

- Suchtkriterien: ICD, Diagnostischer und statistischer Leitfaden psychischer Störungen (DSM)
- epidemiologische Maßzahlen (z. B. Suchthilfestatistik), direkte und indirekte Kosten für das Gesundheitssystem
- neurobiologische Grundlagen der Suchtentstehung (Veränderung der biochemischen Vorgänge im Gehirn)
- Erklärungsansätze: Operante Konditionierung nach B. F. Skinner u. a.
- suchtfördernde Faktoren, z. B. Werbung, Co-Abhängigkeit
- Präventions- und Therapieansätze von Suchterkrankungen; gesetzliche Rahmenbedingungen, z. B. Jugendschutz, Rauchverbot, Werbebestimmungen
- Depression: Definition, Epidemiologie, Ätiologie/Pathogenese, Symptome, Diagnostik, Therapie, Folgen, Prävention
- Depression in Abhängigkeit der Lebenslage; Depression als Volkskrankheit: gesellschaftliche Relevanz
- Aktionsprogramme gegen Depression, z. B. European Alliance against Depression (EAAD)

## Lernbereich 4: Onkologische Erkrankungen in ihrer Komplexität begreifen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben auf der Grundlage anatomischen und pathophysiologischen Fachwissens mithilfe von Klassifikationssystemen den Verlauf von onkologischen Erkrankungen. Sie bewerten auf Grundlage aktueller Forschungsergebnisse die Notwendigkeit und ökonomische Relevanz von therapeutischen Maßnahmen.
- diskutieren auf der Grundlage der Entstehung und Folgen onkologischer Erkrankungen Nutzen und Grenzen gesundheitsförderlicher und präventiver Maßnahmen und leiten daraus Konsequenzen für die Gesellschaft und das Individuum ab. Sie entwickeln davon ausgehend ein Konzept zur Prävention onkologischer Erkrankungen.
- beurteilen aktuelle Entwicklungen im Gesundheitswesen, indem sie epidemiologische Studien zu onkologischen Erkrankungen analysieren. Sie verdeutlichen die Relevanz onkologischer Erkrankungen für den Einzelnen und für die Gesellschaft.
- begründen die Bedeutung der Palliation als Aufgabenbereich des Gesundheitswesens, indem sie die Versorgung von Betroffenen hinsichtlich ökonomischer und ethischer Aspekte bewerten.
- analysieren existenzielle Herausforderungen im Leben anhand wissenschaftlich fundierter Theorien und Modelle, um informelle und professionelle Hilfsmöglichkeiten im Umgang mit der Erkrankung für direkt und indirekt Betroffene zu entwickeln.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Tumorarten (benigne und maligne); Klassifikation maligner Tumore (TNM)

- kolorektales Karzinom, Bronchialkarzinom u. a.: Definition, Ätiologie/Pathogenese, Symptome, Diagnostik, Therapie, Verlauf, inkl. Anatomie und Physiologie der betroffenen Organe des Primärtumors
- Prävention von Krebserkrankungen: Vorsorge und Früherkennung u. a.
- Krebsregister und internationale Krebsstatistiken
- direkte und indirekte Kosten für das Gesundheitssystem
- Palliative Care
- Krisenmodell, z. B. G. Caplan, J. Cullberg
- Attributionstheorie, z. B. H. Kelly, M. Seligmann, B. Weiner

## Lernbereich 5: Entwicklungen im Gesundheitswesen kritisch verfolgen

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern den permanenten Anpassungsbedarf des deutschen Gesundheitssystems, indem sie Veränderungen von gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und aktuelle gesundheitspolitische Ansätze im internationalen Vergleich analysieren.
- begründen die Notwendigkeit von Global Health unter Berücksichtigung der Millenniums-Entwicklungsziele.
- beschreiben die Grundzüge des Qualitätsmanagements und beurteilen verschiedene Zertifizierungsverfahren des Gesundheitswesens in Bezug auf ihre Sinnhaftigkeit.
- bewerten theoretisch fundiert Strukturen von Einrichtungen im Gesundheitswesen und entwickeln davon ausgehend notwendige Maßnahmen im Rahmen des Qualitätsmanagements.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gesundheitssysteme im Vergleich (Schweden, Schweiz, USA u. a.): Struktur, Finanzierung
- Public Health
- öffentliche Gesundheitspolitik der EU, z. B. gesundheitspolitische Strategien
- UN: Millenniums-Entwicklungsziele
- Global Health: transnationale Einflüsse der Globalisierung auf gesundheitliche Lagen, Determinanten und Risiken
- Begriffe: Qualität, umfassendes Qualitätsmanagement (TQM)
- Dimensionen der Qualität: Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität
- PDCA-Zyklus
- Aufgaben: Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG), Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)
- Zertifizierungsverfahren in Einrichtungen des Gesundheitswesens (stationäre, z. B. KTQ und ambulante, z. B. QEP): Verfahrensverlauf, Kriterien

## International Business Studies 12 (Pflichtfach IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Sich auf dem internationalen Arbeitsmarkt erfolgreich bewerben (ca. 16 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- informieren sich selbstständig mithilfe verschiedener Quellen über die Anforderungen eines internationalisierten Arbeitsmarktes, um ihr Qualifikationsprofil realistisch einzuschätzen. Sie ergreifen adäquate Maßnahmen zur individuellen Weiterqualifizierung, z. B. Verbesserung ihrer Englisch-Kenntnisse, Ausbau ihrer interkulturellen Kompetenzen.
- präsentieren sich überzeugend in professionellen Online-Karrierenetzwerken und nutzen diese zielgerichtet, um mit potenziellen Arbeitgebern in Kontakt zu treten.
- sammeln und bewerten Informationen über ein Unternehmen, um sich dort gezielt zu bewerben sowie ein Assessmentcenter oder Vorstellungsgespräch erfolgreich zu absolvieren.
- fertigen eine Bewerbung an, die sich an den spezifischen Anforderungen eines konkreten Stellenangebots orientiert. Dabei berücksichtigen sie auch landestypische Gewohnheiten, Sitten und Gebräuche, z. B. anonymisierte Bewerbungen.
- präsentieren sich überzeugend in einem Auswahlverfahren, indem sie ihre fachlichen Qualifikationen, ihre soziale Kompetenz sowie ihre Kommunikationsfähigkeit unter Beweis stellen.
- reflektieren ihr Auftreten und Verhalten im Auswahlverfahren, um daraus konkrete Schlussfolgerungen für weitere Bewerbungen auf dem internationalen Arbeitsmarkt abzuleiten.

#### Inhalte zu den Kompetenzen:

- skills in the global job market, e. g. multilingualism, willingness towards lifelong learning, problem-solving skills, communicative skills, intercultural competence, soft skills
- job application procedure, e. g. covering letter, CV, online application forms, online platforms, assessment center
- job interview strategies, e. g. verbal and non-verbal communication

## Lernbereich 2: Interkulturelle Teams führen und Personal entwickeln (ca. 20 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- orientieren sich an den speziellen Bedürfnissen eines international operierenden Unternehmens, um im Team konkrete Maßnahmen zur Aus-, Weiter- und Fortbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu entwickeln.
- entwerfen unter Berücksichtigung der kulturellen Prägung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein adäquates Konzept, um die Mitarbeitermotivation zu verbessern.
- diskutieren unterschiedliche Ansätze der Mitarbeiterführung und treffen eine begründete, situationsangemessene Entscheidung für einen bestimmten Führungsstil. Dabei berücksichtigen sie sowohl die spezifische Unternehmenskultur und den kulturellen Hintergrund der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als auch die Auswirkungen des Führungsverhaltens auf das Arbeitsklima und die Produktivität im Unternehmen.
- bewältigen konkrete Konfliktsituationen (z. B. Einhalten von Terminen), die sich in der täglichen Zusammenarbeit und durch kulturelle Vielfalt ergeben. Dabei begegnen sie Gesprächspartnern im interkulturellen Kontext vorurteilsfrei und reflektieren unterschiedliche Wertvorstellungen.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- theories of motivation, e. g. Maslow, Herzberg, Taylor
- financial and non-financial rewards, e. g. wages, salaries, bonuses, fringe benefits, flexible working hours, job rotation, job enlargement, job enrichment
- leadership styles, e. g. autocratic, democratic, laissez-faire
- models of communication, e. g. Schulz von Thun, Watzlawick

## Lernbereich 3: Ein neues Produkt auf einem internationalen Markt einführen (ca. 20 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die bestehende Produktpalette eines international operierenden Unternehmens unter Berücksichtigung aktueller Markttrends, um gezielt Rückschlüsse auf die künftige Produktstrategie zu ziehen.
- formulieren auf der Basis von aktuellen Marktforschungsergebnissen konkrete Marketingziele für ein neues Produkt auf einem internationalen Markt.
- planen die konkrete Einführung eines neuen Produkts auf einem internationalen Markt. Dazu gestalten sie ein Marketingkonzept unter Berücksichtigung von landes- und kultur-

spezifischen Besonderheiten, z. B. geographische Gegebenheiten, politische Rahmenbedingungen, gesetzliche Bestimmungen, religiöse Sitten und Bräuche.

- stellen ein Marketingkonzept mithilfe geeigneter Präsentationstechniken situations- und adressatengerecht vor.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- market research, e. g. desk research, field research
- product decisions, e. g. Boston Matrix, product life cycle, brand image, R&D
- pricing strategies, e. g. price skimming, penetration pricing, promotional pricing, psychological pricing, dynamic pricing
- promotion strategies, e. g. advertising, sales promotion, public relations
- place decisions, e. g. distribution channels, methods of distribution

---

## International Business Studies 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach ABU, T, W, S, GH)

gültig ab Schuljahr 2018/19

---

### Lernbereich 1: Sich auf dem internationalen Arbeitsmarkt erfolgreich bewerben (ca. 16 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- informieren sich selbstständig mit Hilfe verschiedener Quellen über die Anforderungen eines internationalisierten Arbeitsmarktes, um ihr Qualifikationsprofil realistisch einzuschätzen. Sie ergreifen adäquate Maßnahmen zur individuellen Weiterqualifizierung, z. B. Verbesserung ihrer Englisch-Kenntnisse, Ausbau ihrer interkulturellen Kompetenzen.
- präsentieren sich überzeugend auf professionellen Online-Karrierenetzwerken und nutzen diese zielgerichtet, um mit potentiellen Arbeitgebern in Kontakt zu treten.
- sammeln und bewerten Informationen über ein Unternehmen, um sich dort gezielt zu bewerben sowie ein Assessmentcenter oder Vorstellungsgespräch erfolgreich zu absolvieren.
- fertigen eine Bewerbung an, die sich an den spezifischen Anforderungen eines konkreten Stellenangebots orientiert. Dabei berücksichtigen sie auch landestypische Gewohnheiten, Sitten und Gebräuche, z. B. anonymisierte Bewerbungen.
- präsentieren sich überzeugend in einem Auswahlverfahren, indem sie ihre fachlichen Qualifikationen, ihre soziale Kompetenz sowie ihre Kommunikationsfähigkeit unter Beweis stellen.
- reflektieren ihr Auftreten und Verhalten im Auswahlverfahren, um daraus konkrete Schlussfolgerungen für weitere Bewerbungen auf dem internationalen Arbeitsmarkt abzuleiten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Skills in the global job market, e. g. multilingualism, willingness towards life-long learning, problem-solving skills, communicative skills, intercultural competence, soft skills
- Job application procedure, e. g. covering letter, CV, online application forms, online platforms, assessment centre
- Job interview strategies, e. g. verbal and non-verbal communication

## Lernbereich 2: Interkulturelle Teams führen und Personal entwickeln (ca. 20 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- orientieren sich an den speziellen Bedürfnissen eines international operierenden Unternehmens, um im Team konkrete Maßnahmen zur Aus-, Weiter- und Fortbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu entwickeln.
- entwerfen unter Berücksichtigung der kulturellen Prägung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein adäquates Konzept, um die Mitarbeitermotivation zu verbessern.
- diskutieren unterschiedliche Ansätze der Mitarbeiterführung und treffen eine begründete, situationsangemessene Entscheidung für einen bestimmten Führungsstil. Dabei berücksichtigen sie sowohl die spezifische Unternehmenskultur und den kulturellen Hintergrund der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als auch die Auswirkungen des Führungsverhaltens auf das Arbeitsklima und die Produktivität im Unternehmen.
- bewältigen konkrete Konfliktsituationen (z. B. Einhaltung von Terminen), die sich in der täglichen Zusammenarbeit und durch kulturelle Vielfalt ergeben. Dabei begegnen sie Gesprächspartnern im interkulturellen Kontext vorurteilsfrei und reflektieren unterschiedliche Wertvorstellungen.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Theories of motivation, e. g. Maslow, Herzberg, Taylor
- Financial and non-financial rewards, e. g. wages, salaries, bonuses, fringe benefits, flexible working hours, job rotation, job enlargement, job enrichment
- Leadership styles, e. g. autocratic, democratic, laissez-faire
- Models of communication, e. g. Schulz von Thun, Watzlawick

## Lernbereich 3: Ein neues Produkt auf einem internationalen Markt einführen (ca. 20 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die bestehende Produktpalette eines international operierenden Unternehmens unter Berücksichtigung aktueller Markttrends, um gezielt Rückschlüsse auf die künftige Produktstrategie zu ziehen.
- formulieren auf der Basis von aktuellen Marktforschungsergebnissen konkrete Marketingziele für ein neues Produkt auf einem internationalen Markt.
- planen die konkrete Einführung eines neuen Produkts auf einem internationalen Markt. Dazu gestalten sie ein Marketingkonzept unter Berücksichtigung von landes- und kultur-

spezifischen Besonderheiten, z. B. geographische Gegebenheiten, politische Rahmenbedingungen, gesetzliche Bestimmungen, religiöse Sitten und Bräuche.

- stellen ein Marketingkonzept mit Hilfe geeigneter Präsentationstechniken situations- und adressatengerecht vor.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Market research, e. g. desk research, field research
- Product decisions, e. g. Boston Matrix, product life cycle, brand image, R&D
- Pricing strategies, e. g. price skimming, penetration pricing, promotional pricing, psychological pricing, dynamic pricing
- Promotion strategies, e. g. advertising, sales promotion, public relations
- Place decisions, e. g. distribution channels, methods of distribution

---

## Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre Vorklasse (IW)

gültig ab Schuljahr 2017/18

### Lernbereich 1: Ein Unternehmen international ausrichten (ca. 15 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben die Notwendigkeit der Aufnahme internationaler Handelsbeziehungen und setzen sich kritisch mit deren Auswirkungen für die relevanten Anspruchsgruppen des Unternehmens sowie der Volkswirtschaft auseinander.
- wählen entsprechend der betrieblichen Situation Ausprägungsmöglichkeiten der Internationalisierung des Unternehmens aus, um in den internationalen Markt einzutreten und diesen zu bearbeiten.
- planen selbstständig den Internationalisierungsprozess und entscheiden sich begründet für eine Markteintritts- und Marktbearbeitungsstrategie.
- wägen mögliche unternehmerische Problemstellungen, die auf ausländischen Märkten auftreten können, ab, unterbreiten Lösungsvorschläge und reflektieren deren Wirksamkeit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Motive für die Internationalisierung (betriebswirtschaftliche Perspektive: absatz-, kosten- und beschaffungsorientierte Motive; volkswirtschaftliche Perspektive: Nichtverfügbarkeit von Gütern); externe und interne Anspruchsgruppen
- Dimensionen der Internationalisierung, u. a. Tochtergesellschaft, Joint Venture, Vertragsfertigung, Lizenz und direkter Export
- Notwendigkeit einer Compliancekultur im Rahmen der Internationalisierung

### Lernbereich 2: Mithilfe der Vollkostenrechnung Angebotspreise und das Betriebsergebnis ermitteln (ca. 28 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden die in einem Betrieb anfallenden Kosten nach betrieblichen Funktionen und der Zurechenbarkeit auf die Kostenträger, um so die innerbetriebliche Rechnung vorzubereiten.

- ermitteln die Selbstkosten je Stück, ohne Aufteilung der Fertigungsgemeinkosten bei gegebenen Normalgemeinkostenzuschlagssätzen, und kalkulieren den Angebotspreis je Stück, der die Selbstkosten deckt und den Gewinn sowie die Vertriebskonditionen berücksichtigt. Sie beachten dabei unterschiedliche betriebswirtschaftliche Zielsetzungen.
- verteilen die Gemeinkosten mithilfe des einfachen Betriebsabrechnungsbogens auf die Kostenstellen des Unternehmens und ermitteln die Zuschlagssätze, um mit deren Hilfe die Gemeinkosten den Kostenträgern anteilig zuzurechnen.
- ermitteln die Selbstkosten je Stück mit Ist-Gemeinkostenzuschlagssätzen, analysieren die Auswirkung bei Abweichung und diskutieren hierfür mögliche Ursachen.
- ermitteln mithilfe der Kostenträgerzeitrechnung den vorkalkulierten und tatsächlichen Erfolg des Betriebs.
- unterscheiden die in einem Betrieb anfallenden Kosten in Abhängigkeit vom Beschaffungsgrad, um die Mängel der Vollkostenrechnung aufzudecken und marktorientierte Entscheidungen vorzubereiten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kosten nach betrieblichen Funktionen: Beschaffungs- bzw. Materialkosten, Fertigungs-, Verwaltungs- und Vertriebskosten
- Kostenträgerstückrechnung (Vorwärts-, Rückwärts- und Differenzkalkulation) bei gegebenen Normalgemeinkostenzuschlagssätzen (ohne Maschinenkosten)
- Kostenträgerstückrechnung mit ermittelten Ist-Gemeinkostenzuschlagssätzen
- vereinfachte Kostenträgerzeitrechnung mit nur einem Kostenträger und vorgegebenen Bestandsveränderungen bei fertigen und unfertigen Erzeugnissen
- auch grafische Darstellung der Gesamt- und Stückkosten in Abhängigkeit vom Beschaffungsgrad

### Lernbereich 3: Mithilfe der Geschäftsbuchführung das Gesamtergebnis einer Unternehmung ermitteln (ca. 33 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- eröffnen auf Basis der Bilanzpositionen die Bestandskonten. Sie unterscheiden Bestands- und Erfolgskonten im Hinblick auf ihre Erfolgswirksamkeit.
- verbuchen die im Rahmen von Geschäftsprozessen im Inland anfallenden Aufwendungen für Vorräte inklusive Umsatzsteuer und die im Auslandsgeschäft anfallenden Aufwendungen für Vorräte (ohne Umsatzsteuer).
- ermitteln und verbuchen den jeweiligen Jahresgesamtverbrauch der Vorräte.
- verbuchen auf Grundlage der Lohn- bzw. Gehaltsabrechnung den Personalaufwand.
- verbuchen die im Rahmen von Geschäftsprozessen im Inland anfallenden Verkaufserlöse inklusive Umsatzsteuer und die im Auslandsgeschäft anfallenden Verkaufserlöse (ohne Umsatzsteuer).

- verbuchen Bestandsveränderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen sowie aktivierte Eigenleistungen und bestimmen deren Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg.
- verbuchen die Beschaffung von Sachanlagevermögen inklusive Umsatzsteuer, berechnen die Anschaffungskosten, berechnen und verbuchen die lineare Abschreibung und bestimmen deren Auswirkung auf den Unternehmenserfolg.
- schließen Erfolgskonten ab, ermitteln mithilfe der Gewinn- und Verlustrechnung das Gesamtergebnis der Unternehmung und bestimmen dessen wesentliche Einflussfaktoren.
- berechnen mithilfe der entsprechenden Konten den erfolgsneutralen Saldo zwischen Umsatzsteuer und Vorsteuer und nehmen die notwendigen Ausgleichsbuchungen vor.
- schließen Bestandskonten ab, um die Mittelverwendung und die Mittelherkunft der Unternehmung in der Bilanz abzubilden.
- beachten im Rahmen der Geschäftsbuchführung stets eine sorgfältige Arbeitsweise.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- aktive und passive Bestandskonten, Aufwands- und Ertragskonten entsprechend dem Industriekontenrahmen (IKR)
- Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie Fremdbauteile (inklusive Bezugskosten, Rücksendungen und Nachlässe)
- Lohn- bzw. Gehaltsabrechnung mit gesetzlichen, tariflichen und freiwilligen Sozialleistungen einschließlich vermögenswirksamer Leistungen, Lohn- und Kirchensteuer
- Verkaufserlöse mit Verpackung, Ausgangsfracht, Rücksendungen und Entgeltkorrekturen
- Anschaffungskosten: Anschaffungspreis, Anschaffungspreisminderungen, Anschaffungsnebenkosten; Ermittlung des Jahresgesamtverbrauchs auch mithilfe von T-Konten
- aktivierte Eigenleistungen (ohne Ermittlung der Herstellungskosten)
- Zahllast, Vorsteuerüberhang
- vorbereitende Abschlussbuchungen, Abschlussbuchungen

## Lernbereich 4: Grundprobleme einer Volkswirtschaft identifizieren und wirtschaftliche Prozesse mikroökonomisch analysieren und beurteilen (ca. 21 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren mithilfe von Modellen zur Beschreibung, Erklärung und Prognose ökonomische Zusammenhänge, begreifen Modelle als Möglichkeit, die komplexe Wirklichkeit zu durchdringen und hinterfragen kritisch deren Bedeutung.
- unterscheiden Güter als Mittel der Bedürfnisbefriedigung anhand geeigneter Kriterien und leiten daraus Konsequenzen für das Verhalten der Marktteilnehmer und die Existenz von Marktpreisen ab.

- analysieren mithilfe einer Produktionsmöglichkeitenkurve die Marktversorgung für eine Volkswirtschaft und berücksichtigen dabei auch Opportunitätskosten getroffener Entscheidungen.
- treffen vor dem Hintergrund von Ressourcenknappheit mithilfe des ökonomischen Prinzips eine begründete Entscheidung über die Einsatzmöglichkeiten von Produktionsfaktoren in Unternehmen. Dabei formalisieren sie den funktionalen Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Produktionsfaktoren (Input) und der damit produzierten Menge an Gütern (Output) mithilfe einer Produktionsfunktion.
- ermitteln in Abhängigkeit von der vorliegenden Marktform Möglichkeiten der Preisgestaltung. Dazu recherchieren sie Marktzugangsvoraussetzungen und Marktformen.
- leiten aus konkreten Kauf- und Verkaufssituationen das typische Marktverhalten von Nachfragern und Anbietern ab, formalisieren mithilfe der Mathematik die Ergebnisse und ziehen daraus Rückschlüsse für das ökonomische Handeln der Marktteilnehmer.
- berechnen mithilfe linearer Funktionen den Gleichgewichtspreis, die Gleichgewichtsmenge sowie die Gesamtwohlfahrt mit ihren Teilkomponenten. Sie beurteilen die volkswirtschaftliche Bedeutung der Funktionen des Gleichgewichtspreises.
- interpretieren die Veränderungen bei der Variation bisher konstant gehaltener, unabhängiger Variablen und vergegenwärtigen sich die Bedeutung der Ceteris-Paribus-Bedingung als Hilfsmittel zur Ableitung volkswirtschaftlicher Regeln und Gesetzmäßigkeiten.
- schätzen den Markt-Preis-Mechanismus als ein wesentliches Steuerungsinstrument der Marktwirtschaft und Voraussetzung für Wohlstand und Freiheit einer Gesellschaft und erkennen an, dass ihr persönlicher Wohlstand im besonderen Maße von funktionierenden Märkten abhängig ist.
- berücksichtigen die Preisbildung auf Devisenmärkten bei einem System freier Wechselkurse, um daraus Konsequenzen für die Abwicklung von Handelsgeschäften mit ausländischen Geschäftspartnern zu ziehen.

**Inhalte zu den Kompetenzen:**

- methodisches Vorgehen bei der Modellbildung: Aggregation, Isolierung und Mechanisierung
- Kriterien, u. a. Knappheit (wirtschaftliche und freie Güter), Beschaffenheit (materielle und immaterielle Güter), Verwendungszweck (Konsum- und Investitionsgüter), Nutzungsdauer (Gebrauchs- und Verbrauchsgüter), Beziehung zwischen Gütern (Substitutions- und Komplementärgüter)
- lineare Produktionsmöglichkeitenkurve für den Zwei-Güter-Fall mit konstanten Opportunitätskosten
- betriebswirtschaftliche Produktionsfaktoren (elementare und dispositive Faktoren); volkswirtschaftliche Produktionsfaktoren (Boden, Arbeit, Kapital); Homo Oeconomicus und Ökonomisches Prinzip (u. a. Berechnung der Minimalkostenkombination für den Zwei-Güter-Fall)
- Bedingungen der Marktvollkommenheit, Marktformen mithilfe des Marktformenschemas nach Heinrich von Stackelberg
- Angebots- und Nachfragekurve

- Preisbildung bei vollständiger Konkurrenz, Funktionen des Gleichgewichtspreises, Konsumten- und Produzentenrente
- Veränderungen des Marktgleichgewichts
- freie Wechselkurse

## Lernbereich 5: Ziele der Wirtschaftspolitik bestimmen und das Inlandsprodukt als Wohlstandsindikator analysieren (ca. 16 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- überprüfen die Erreichung operationalisierter Ziele der nationalen Wirtschaftspolitik (Magisches Sechseck) mithilfe authentischer Quellen. Sie identifizieren richtungsweisende Grundsätze europäischer Wirtschaftspolitik und entwickeln so ein Bewusstsein für die Notwendigkeit der Koordination zwischen nationaler und europäischer Ebene.
- leiten mögliche Zielbeziehungen der Wirtschaftspolitik ab, setzen begründet Prioritäten, vertreten ihre Meinungen gegenüber anderen fair und wertschätzen konträre Ansichten.
- bestimmen die Komponenten des Inlandsproduktes sowie des Nationaleinkommens, unterscheiden zwischen nominalen und realen Werten und beurteilen deren unterschiedlichen Informationsgehalt.
- untersuchen Konjunkturverläufe und ziehen aus der konjunkturellen Entwicklung Konsequenzen für betriebliche, gesellschaftliche und persönliche Entscheidungen.
- beurteilen das Inlandsprodukt kritisch als Wohlstandsindikator. Hierzu diskutieren sie alternative Ansätze der Wohlstandsmessung im Austausch mit anderen und reflektieren dabei ihre persönliche Definition von Glück.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- wirtschaftspolitische Ziele auf nationaler Ebene (stetiges und angemessenes Wirtschaftswachstum, hoher Beschäftigungsstand, Stabilität des Preisniveaus, außenwirtschaftliches Gleichgewicht, gerechte Verteilung von Einkommen und Vermögen, Erhalt einer lebenswerten Umwelt) und richtungsweisende Grundsätze auf europäischer Ebene (stabile Preise, gesunde öffentliche Finanzen und monetäre Rahmenbedingungen, dauerhaft finanziere Zahlungsbilanz); Koordination der Wirtschaftspolitik nach Artikel 5 und 120 AEUV (Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union)
- Entstehung und Verwendung des Inlandsprodukts, Verteilung des Nationaleinkommens; Entwicklung nominales und reales Inlandsprodukt (pro Kopf und gesamt, national und international)
- Wirtschaftsschwankungen (saisonal, konjunkturell, strukturell) gemessen mithilfe der Wachstumsrate des realen Inlandsproduktes und mithilfe des Auslastungsgrades des Produktionspotenzials, Konjunkturindikatoren (national und international)
- Kritik am Inlandsprodukt als Wohlstandsindikator und alternative Konzepte der Wohlstandsmessung (u. a. Better Life Index)

## Lernbereich 6: Ein Unternehmensplanspiel für ein internationales Unternehmen durchführen (optional) (ca. 11 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entwickeln eine geeignete Strategie für ein virtuelles Unternehmen, um in einer gegebenen internationalen Wettbewerbssituation langfristig zu existieren. Dabei berücksichtigen sie ökonomische, ökologische und soziale Aspekte im internationalen Kontext.
- treffen Entscheidungen für ein internationales Unternehmen in den verschiedenen Funktionsbereichen, um die gewählte Unternehmensstrategie umzusetzen.
- überprüfen die getroffenen Entscheidungen anhand der vorliegenden Ergebnisse und analysieren die sich verändernden Unternehmensdaten, um zukünftige Entscheidungen fundiert zu begründen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Dimensionen der Internationalisierung; Strategie, z. B. Kostenführerschaft oder Differenzierung
- Funktionsbereiche, u. a. Materialwirtschaft, Produktion, Absatz
- Unternehmensdaten, z. B. Bilanz, GuV, Liquidität, Absatz, Lagerhaltung, Marktanteil

## Lernbereich 7: Eine Fallstudie für ein internationales Unternehmen durchführen (optional) (ca. 11 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entwickeln im Rahmen einer Fallstudie mit einer praxisnahen Problemstellung aus der Perspektive eines Unternehmens im Internationalisierungsprozess geeignete Strategien, um wirtschaftstheoretische Zusammenhänge situativ auf die komplexe Wirtschaftspraxis anzuwenden. Dabei beziehen sie persönliche und berufliche Vorerfahrungen ein, greifen auf notwendige Informationen gezielt zu und werten diese in Bezug auf die Lösung der Problemstellung anhand geeigneter Kriterien aus.
- wägen Chancen und Risiken eigener Lösungsstrategien unter Berücksichtigung der relevanten Anspruchsgruppen des Unternehmens ab und vergleichen diese mit der Praxis, indem sie ggf. Experteneinschätzungen auswerten und deren Wirkungen analysieren, um Rückschlüsse für die eigene Position zu gewinnen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Fallstudien zur Internationalisierung eines Unternehmens, z. B. internationale Markt- und Standortanalyse, Organisations- und Koordinationsstrukturen internationaler Unterneh-

men, internationales Marketing; Motive und Dimensionen der Internationalisierung; Strategien: z. B. Kostenführerschaft, Standardisierung, Differenzierung; Kriterien, z. B. Checklisten, Scoring-Modell, Szenario-Analyse

- Anspruchsgruppen: extern und intern

---

## Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre 12 (IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Ein Unternehmen international ausrichten (ca. 8 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben die Notwendigkeit der Aufnahme internationaler Handelsbeziehungen und setzen sich kritisch mit deren Auswirkungen für die relevanten Anspruchsgruppen des Unternehmens sowie der Volkswirtschaft auseinander.
- wählen entsprechend der betrieblichen Situation Ausprägungsmöglichkeiten der Internationalisierung des Unternehmens aus, um in den internationalen Markt einzutreten und diesen zu bearbeiten.
- planen selbstständig den Internationalisierungsprozess und entscheiden sich begründet für eine Markteintritts- und Marktbearbeitungsstrategie.
- wägen mögliche unternehmerische Problemstellungen, die auf ausländischen Märkten auftreten können, ab, unterbreiten Lösungsvorschläge und reflektieren deren Wirksamkeit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Motive für die Internationalisierung (betriebswirtschaftliche Perspektive: absatz-, kosten- und beschaffungsorientierte Motive; volkswirtschaftliche Perspektive: Nichtverfügbarkeit von Gütern); externe und interne Anspruchsgruppen
- Dimensionen der Internationalisierung, u. a. Tochtergesellschaft, Joint Venture, Vertragsfertigung, Lizenz und direkter Export
- Notwendigkeit einer Compliancekultur im Rahmen der Internationalisierung

### Lernbereich 2: Mithilfe der Vollkostenrechnung Angebotspreise und das Betriebsergebnis ermitteln (ca. 20 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden die in einem Betrieb anfallenden Kosten nach der Zurechenbarkeit auf die Kostenträger, um so die innerbetriebliche Rechnung vorzubereiten.
- kalkulieren den Angebotspreis je Stück, der die Selbstkosten des Kostenträgers deckt und den Gewinn sowie die Vertriebskonditionen berücksichtigt. Sie beachten dabei unterschiedliche betriebswirtschaftliche Zielsetzungen.

- berechnen den Maschinenstundensatz und gewährleisten so eine verursachungsgerichtete Kostenverrechnung im Fertigungsbereich. Dabei berechnen sie Maschinenkosten unter Berücksichtigung kalkulatorischer Kosten.
- verteilen die Gemeinkosten mithilfe des Betriebsabrechnungsbogens auf die Kostenstellen des Unternehmens und ermitteln die Zuschlagssätze, um mit deren Hilfe die Gemeinkosten den Kostenträgern anteilig zuzurechnen.
- berechnen die Abweichungen zwischen den tatsächlich angefallenen Gemeinkosten und den mit Vorkalkulationssätzen ermittelten Werten.
- ermitteln mithilfe der Kostenträgerzeitrechnung den vorkalkulierten und tatsächlichen Erfolg des Betriebes.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kostenträgerstückrechnung (Vorwärts-, Rückwärts- und Differenzkalkulation)
- Maschinenkosten: kalkulatorische Abschreibungen (vom Wiederbeschaffungswert), kalkulatorische Zinsen, Raumkosten, Energiekosten, Instandhaltungskosten
- einstufiger und mehrstufiger Betriebsabrechnungsbogen mit max. fünf Hauptkostenstellen (mit einfacher Kostenumlage ohne gegenseitige Verrechnung)
- Bestandsveränderungen an unfertigen und fertigen Erzeugnissen (auf Basis der Normalkosten)
- Kostenträgerzeitrechnung (mit zwei Kostenträgern im Normalkostenbereich)

### Lernbereich 3: Entscheidungen mithilfe der Teilkostenrechnung vorbereiten und begründet treffen (ca. 22 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Vorbereitung betrieblicher Entscheidungen verschiedene Verfahren der Kostenrechnung in Kenntnis ihrer Vor- und Nachteile. Sie beurteilen die Auswirkungen getroffener Entscheidungen auf die Kostensituation des Betriebes.
- berechnen den Deckungsbeitrag für einzelne Produkte und treffen anhand der Berechnungen sowie unternehmensinterner Besonderheiten verantwortungsvolle Entscheidungen über die Sortimentsgestaltung. Sie setzen kurz- und langfristige Preisuntergrenzen für Produkte fest, um in Abhängigkeit von Kapazitätsauslastung und Deckungsbeitrag über die Annahme von Zusatzaufträgen zu entscheiden.
- zerlegen die Kosten in Abhängigkeit von der Beschäftigung, ermitteln die Gewinnschwellenmenge und identifizieren die Einflussgrößen, die diese bestimmen. Dazu berechnen sie die Auswirkungen von Änderungen der Einflussgrößen und differenzieren deren Ursachen.
- entscheiden mithilfe der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung über die Förderung und die Einstellung von Produkten.

- bestimmen das optimale Produktionsprogramm bei Vorliegen eines Engpasses.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Vergleich Vollkostenrechnung und Teilkostenrechnung
- Stück- und Gesamtdeckungsbeitrag
- Break-even-Analyse (Stück- und Gesamtbetrachtung rechnerisch und grafisch) im Einproduktunternehmen
- mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung
- Engpass in den Bereichen: Beschaffung, Produktion, Absatz

## Lernbereich 4: Jahresabschlussarbeiten durchführen (ca. 43 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berechnen handelsrechtliche Bewertungsmaßstäbe, um die Bewertung vorzubereiten.
- bewerten ausgewählte Positionen des Anlagevermögens nach HGB und berücksichtigen dabei die Bewertungsgrundsätze des HGB sowie unternehmerische Zielsetzungen.
- bewerten ausgewählte Positionen des Umlaufvermögens nach HGB und berücksichtigen dabei die Bewertungsgrundsätze des HGB.
- bewerten Rückstellungen für Altersversorgung und Fremdwährungsverbindlichkeiten als ausgewählte Position des Fremdkapitals.
- führen die zur Bewertung von Vermögen und Fremdkapital notwendigen Berechnungen und Buchungen durch.
- entwerfen und diskutieren Vorschläge zur Verwendung des Jahresüberschusses bei der Aktiengesellschaft unter Berücksichtigung der gesetzlichen Regelungen des HGB und des AktG. Dabei berücksichtigen sie sowohl die unternehmerischen Interessen als auch Interessen der weiteren relevanten Anspruchsgruppen und sind so bei ihrer Entscheidung um einen fairen Interessenausgleich bemüht.
- beurteilen die Bestandteile der Rechnungslegung nach HGB und IFRS hinsichtlich des Informationsgehalts für interne und externe Adressaten.
- bewerten Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten nach IFRS und stellen die Unterschiede zur Bewertung nach HGB fest.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Anschaffungskosten, Herstellungskosten, beizulegender Wert
- Bewertung des nicht abnutzbaren Sachanlagevermögens (einschließlich außerplanmäßige Abschreibung und Wertaufholung); Bewertung des abnutzbaren Anlagevermögens (einschließlich lineare Abschreibung und außerplanmäßige Abschreibung; keine Wertaufholung); Bewertung des Finanzanlagevermögens (am Beispiel der Wertpapiere des Anlagevermögens bei vorgegebenen Anschaffungskosten)

- Bewertung von Fremdwährungsforderungen; Bewertung von Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffen sowie Fremdbauteilen mithilfe des Durchschnittswertverfahrens
- vorbereitende Abschlussbuchungen, Abschlussbuchungen
- Ergebnisverwendungsrechnung und Eigenkapitalausweis vor, nach teilweiser und nach vollständiger Ergebnisverwendung
- Bestandteile des HGB: Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang und Lagebericht; Bestandteile nach IFRS: Bilanz (statement of financial position), Gesamtergebnisrechnung (statement of comprehensive income), Eigenkapitalveränderungsrechnung (statement of changes in equity), Kapitalflussrechnung (statement of cash flows), Anhang (notes)

## Lernbereich 5: Finanzierungs- und Investitionsvorgänge analysieren, liquide Mittel beschaffen und Investitionen tätigen (ca. 24 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren unterschiedliche Investitionsanlässe und die Notwendigkeit von Investitionen für ein Unternehmen in einer globalisierten Welt.
- diskutieren Finanzierungsmöglichkeiten im Hinblick auf die Erreichung der finanzwirtschaftlichen Ziele der Unternehmung und treffen eine begründete Finanzierungsentcheidung.
- entscheiden sich für geeignete statische Investitionsrechenverfahren, um anstehende Investitionsalternativen zu beurteilen, wobei sie auch Risikogesichtspunkte und nicht quantifizierbare Einflussgrößen berücksichtigen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Ersatz-, Rationalisierungs- und Erweiterungsinvestition; Auslandsinvestition: Direktinvestition und Portfolioinvestition
- Finanzierungsarten nach Rechtsstellung der Kapitalgeber und Kapitalherkunft: Beteiligungsfinanzierung (am Beispiel der ordentlichen Kapitalerhöhung einer AG), Kreditfinanzierung (Annuitätendarlehen, Abzahlungsdarlehen, Kontokorrentkredit), offene und stille Selbstfinanzierung, Finanzierung aus Rückstellungen, Finanzierung aus Abschreibung und sonstiger Vermögensumschichtung (kein Lohmann-Ruchti-Effekt); finanzwirtschaftliche Ziele: Rentabilität (kein Leverage-Effekt), Liquidität, Sicherheit, Unabhängigkeit
- statische Investitionsrechenverfahren: Kostenvergleichs-, Gewinnvergleichs-, Rentabilitäts- und Amortisationsrechnung; nicht quantifizierbare Einflussgrößen, z. B. ökologische Aspekte, Serviceleistungen des Lieferanten

## Lernbereich 6: Wirtschaftliche Prozesse mikroökonomisch analysieren und beurteilen (ca. 19 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren mithilfe von Modellen zur Beschreibung, Erklärung und Prognose mikroökonomische Zusammenhänge, begreifen Modelle als Möglichkeit, die komplexe Wirklichkeit zu durchdringen und hinterfragen kritisch deren Bedeutung.
- ermitteln in Abhängigkeit von der vorliegenden Marktform Möglichkeiten der Preisgestaltung. Dazu recherchieren sie Marktzugangsvoraussetzungen und Marktformen.
- leiten aus konkreten Kauf- und Verkaufssituationen das typische Marktverhalten von Nachfragern und Anbietern ab, formalisieren mithilfe der Mathematik die Ergebnisse und ziehen daraus Rückschlüsse für das ökonomische Handeln der Marktteilnehmer.
- berechnen mithilfe linearer Funktionen den Gleichgewichtspreis, die Gleichgewichtsmenge sowie die Gesamtwohlfahrt mit ihren Teilkomponenten. Sie beurteilen die volkswirtschaftliche Bedeutung der Funktionen des Gleichgewichtspreises.
- interpretieren die Veränderungen bei der Variation bisher konstant gehaltener, unabhängiger Variablen und vergegenwärtigen sich die Bedeutung der Ceteris-Paribus-Bedingung als Hilfsmittel zur Ableitung volkswirtschaftlicher Regeln und Gesetzmäßigkeiten.
- schätzen den Markt-Preis-Mechanismus als ein wesentliches Steuerungsinstrument der Marktwirtschaft und Voraussetzung für Wohlstand und Freiheit einer Gesellschaft und erkennen an, dass ihr persönlicher Wohlstand im besonderen Maße von funktionierenden Märkten abhängig ist.
- analysieren und bewerten staatliche Einflussnahme auf die Preisbildung für sich, die Gesellschaft und das Unternehmen und handeln entsprechend.
- berücksichtigen die Preisbildung auf Devisenmärkten bei einem System freier Wechselkurse, um daraus Konsequenzen für die Abwicklung von Handelsgeschäften mit ausländischen Geschäftspartnern zu ziehen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- methodisches Vorgehen bei der Modellbildung: Aggregation, Isolierung und Mechanisierung
- Bedingungen der Marktvollkommenheit, Marktformen mithilfe des Marktformenschemas nach Heinrich von Stackelberg
- Angebots- und Nachfragekurve
- Preisbildung bei vollständiger Konkurrenz, Funktionen des Gleichgewichtspreises, Konsumenten- und Produzentenrente
- Veränderungen des Marktgleichgewichts
- marktkonforme und marktkonträre staatliche Eingriffe in die Preisbildung und deren Auswirkung auf die Wohlfahrt
- freier Wechselkurs (keine grafische Darstellung)

## Lernbereich 7: Ziele der Wirtschaftspolitik analysieren (ca. 32 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- überprüfen die Erreichung operationalisierter Ziele der nationalen Wirtschaftspolitik (Magisches Sechseck) mithilfe authentischer Quellen. Sie identifizieren richtungsweisende Grundsätze europäischer Wirtschaftspolitik und entwickeln so ein Bewusstsein für die Notwendigkeit der Koordination zwischen nationaler und europäischer Ebene.
- leiten mögliche Zielbeziehungen der nationalen Wirtschaftspolitik ab, setzen begründet Prioritäten, vertreten ihre Meinungen gegenüber anderen fair und wertschätzen konträre Ansichten.
- bestimmen die Komponenten des Inlandsproduktes sowie des Nationaleinkommens, unterscheiden zwischen nominalen und realen Werten und beurteilen deren unterschiedlichen Informationsgehalt.
- untersuchen Konjunkturverläufe im Hinblick auf die Erreichung eines stetigen und angemessenen Wirtschaftswachstums. Sie ziehen aus der konjunkturellen Entwicklung Konsequenzen für betriebliche, gesellschaftliche und persönliche Entscheidungen.
- beurteilen das Inlandsprodukt kritisch als Wohlstandsindikator. Hierzu diskutieren sie alternative Ansätze der Wohlstandsmessung im Austausch mit anderen und reflektieren die Bedeutung des Erhalts einer lebenswerten Umwelt.
- analysieren die Arbeitslosenquote eines Staates, beurteilen Maßnahmen zur Sicherung eines hohen Beschäftigungsstands und ziehen Konsequenzen für ihre politische Meinungsbildung.
- durchdenken die Wirkungsweise ausgewählter geldpolitischer Instrumente mehrperspektivisch und zeigen so ein Bewusstsein dafür, dass eine unabhängig handelnde Zentralbank Garant für die Stabilität des Preisniveaus ist.
- analysieren Inflation oder Deflation, um deren Auswirkungen auf die Volkswirtschaft abzuschätzen und ihr persönliches Konsum- und Sparverhalten anzupassen.
- begründen einen fairen Interessensaustausch zwischen den Welthandelspartnern und beurteilen Maßnahmen zur Sicherung des außenwirtschaftlichen Gleichgewichts.
- beurteilen die Notwendigkeit von fiskalpolitischen Maßnahmen und analysieren deren mögliche Auswirkungen.
- wertschätzen die sozialen Marktwirtschaft als Wirtschaftsordnung der Bundesrepublik Deutschland und handeln als verantwortliche Staatsbürger.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- wirtschaftspolitische Ziele auf nationaler Ebene (stetiges und angemessenes Wirtschaftswachstum, hoher Beschäftigungsstand, Stabilität des Preisniveaus, außenwirtschaftliches Gleichgewicht, gerechte Verteilung von Einkommen und Vermögen, Erhalt einer lebenswerten Umwelt) und richtungsweisende Grundsätze auf europäischer Ebene (stabile Preise, gesunde öffentliche Finanzen und monetäre Rahmenbedingungen,

dauerhaft finanzierte Zahlungsbilanz); Koordination der Wirtschaftspolitik nach Artikel 5 und 120 AEUV (Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union)

- Entstehung und Verwendung des Inlandsprodukts, Verteilung des Nationaleinkommens (ohne gesamtwirtschaftliche Produktion); Entwicklung des nominalen und realen Inlandsprodukts (pro Kopf und gesamt, national und international)
- Wirtschaftsschwankungen (saisonal, konjunkturell, strukturell) gemessen mithilfe der Wachstumsrate des realen Inlandsproduktes und mithilfe des Auslastungsgrades des Produktionspotenzials, Konjunkturindikatoren (national und international)
- Kritik am Inlandsprodukt als Wohlstandsindikator und alternative Konzepte der Wohlstandsmessung am Beispiel Better Life Index
- Arten und Ursachen der Arbeitslosigkeit
- Europäische Zentralbank (Aufgaben, Ziele, Stellung im politischen System), Konvergenzkriterien der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion nach Artikel 140 AEUV, Geldpolitik der Zentralbank an den Beispielen der Zinspolitik und der Offenmarktpolitik (keine Tenderverfahren): Wirkung von Erst- und Zweitrundeneffekten
- Nachfragesoginflation durch Erhöhung einer oder mehrerer Komponenten der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage, Angebotsinflation am Beispiel der Kostendruckinflation, deflatorische Lücke
- Instrumente der antizyklischen Fiskalpolitik zur Beeinflussung der Nachfrage der privaten Haushalte, der Unternehmen, des Staates und des Auslands

---

## Internationale Betriebswirtschaftslehre und Volkswirtschaftslehre 13 (IW)

gültig ab Schuljahr 2019/20

---

### Lernbereich 1: Den Jahresabschluss analysieren und Verfahren der dynamischen Investitionsrechnung nutzen (ca. 32 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln Kennzahlen zur Beurteilung eines Unternehmens aus den Interessenslagen relevanter Anspruchsgruppen. Dazu bereiten sie den Jahresabschluss des Unternehmens in einer analysegerechten Form auf.
- führen Bilanz-, Liquiditäts- und Erfolgsanalysen durch, indem sie auf die dazu notwendigen Informationen gezielt zugreifen. Dabei bewerten sie die Kennzahlen kritisch im Hinblick auf Planung, Steuerung und Kontrolle des unternehmerischen Finanzwesens und beurteilen deren Aussagefähigkeit unter Zuhilfenahme geeigneter Vergleichswerte.
- leiten aus den Ergebnissen der Jahresabschlussanalyse und den finanzwirtschaftlichen Zielen unternehmenspolitische Handlungsempfehlungen ab und bewerten diese kritisch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit.
- berücksichtigen bei Investitions- und Finanzierungsentscheidungen den Faktor Zeit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Strukturbilanz
- Bilanzkennzahlen (Anlage- und Umlaufquote, Eigen- und Fremdkapitalquote, statischer Verschuldungsgrad, Anlagedeckungsgrad I und II, Working Capital); Liquiditätskennzahlen (Liquiditätsgrade 1 bis 3); Kennzahlen der Finanz- und Ertragskraft (Eigen- und Gesamtkapitalrentabilität, Leverage-Effekt, Umsatzrentabilität, Kapitalumschlag, ROI, Cashflow, dynamischer Verschuldungsgrad, EBIT); Kennzahlenvergleich
- Maßnahmen zur Erreichung finanzwirtschaftlicher Ziele
- dynamische Investitionsrechenverfahren: Kapitalwertmethode

## Lernbereich 2: Mithilfe der flexiblen Plankostenrechnung Abweichungen analysieren und die optimale Anpassungsform bei Änderung der Beschäftigung ermitteln (ca. 48 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln und analysieren auf der Grundlage von Planwerten Abweichungen im Rahmen der flexiblen Plankostenrechnung auf Volkostenbasis. Zur Veranschaulichung und Auswertung stellen sie die Ergebnisse in Stück- und Gesamtbetrachtung grafisch dar. Hierbei decken sie unwirtschaftliches Handeln auf und benennen die Verantwortlichkeiten.
- unterscheiden im industriellen Fertigungsprozess zwischen leistungsabhängigen und nicht leistungsabhängigen Produktionsfaktoren, erstellen Verbrauchsfunktionen und leiten daraus die Kostenfunktion ab.
- schätzen ab, wie sich die Kosten bei Veränderung der Kosteneinflussgrößen ändern.
- unterscheiden bei Änderung der Beschäftigung zwischen konstanter und variabler Betriebsgröße und wählen die für die jeweilige Situation relevanten Anpassungsformen aus. Dabei berücksichtigen sie den Einfluss der fixen Kosten auf die Anpassungsentscheidung.
- berechnen für die relevanten Anpassungsformen die Kosten und Erlöse, ermitteln hierzu auch die Funktionsterme und ermitteln so den Anpassungsvorschlag, der zur Optimierung des betrieblichen Ergebnisses führt. Dazu stellen sie die Situation auch grafisch dar.
- berücksichtigen für die Anpassungsentscheidung auch nicht betriebsergebnisrelevante Entscheidungsgrößen und treffen schließlich eine begründete Anpassungsentscheidung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Beschäftigungsabweichung, Verbrauchsabweichung, Gesamtabweichung
- limitationaler Einsatz der Produktionsfaktoren und Produktionsfunktion vom Typ B, linearer Gesamtkostenverlauf
- Kosteneinflussgrößen: Faktorqualität, Faktorpreise, Fertigungsprogramm, Betriebsgröße und Beschäftigung
- Anpassungsformen bei konstanter Betriebsgröße: zeitlich, intensitätsmäßig, quantitativ, selektiv;  
Anpassungsformen bei Betriebsgrößenvariation: quantitativ, qualitativ (selektiv und mutativ)
- Nutzkosten, Leerkosten und Kostenremanenz; grafische Darstellung (Gesamt- und Stückbetrachtung), lineare Kostenfunktion
- nicht betriebsergebnisrelevante Entscheidungsgrößen, z. B. gesellschaftliche Kosten

## Lernbereich 3: Volkswirtschaftliche Modelle als Grundlage für die Angebotsentscheidung nutzen (ca. 25 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen den Monopolpreis und die Monopolmenge eines Angebotsmonopolisten, um den maximalen Gewinn zu ermitteln.
- analysieren die Änderung der Preis-Absatz-Funktion im Monopol, um die Marktmacht des Angebotsmonopolisten abzuschätzen.
- beurteilen Marktversorgung, Preis und Gesamtwohlfahrt mit ihren Teilkomponenten im Angebotsmonopol im Vergleich zum Polypol und ziehen daraus Schlüsse für die Wettbewerbspolitik.
- analysieren mögliche Verhaltensweisen von Marktteilnehmern im Angebotsoligopol und begründen ihre Entscheidungen unter Risikogesichtspunkten.
- analysieren Maßnahmen der Wettbewerbspolitik, die geeignet sind, ökonomische Marktstrukturen national und international zu kontrollieren und entwickeln so ein Bewusstsein, dass Wettbewerb, bestmögliche Marktversorgung und individuelle Freiheit sich wechselseitig bedingen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Monopolarten, Preisbildung im Angebotsmonopol mit linearer und quadratischer Gesamtkostenfunktion (grafische und rechnerische Ermittlung des Cournotschen Punktes sowie der Gesamterlöse, der Gesamtkosten und des Gesamtgewinns)
- Preiselastizität der Nachfrage
- kooperatives und nicht-kooperatives Verhalten im Angebotsoligopol unter Berücksichtigung des Gefangenendilemmas
- Wettbewerbspolitik: Kartellverbot, Fusionskontrolle, Missbrauchsaufsicht über marktbeherrschende Unternehmen (national und europaweit)

## Lernbereich 4: Wirtschaftspolitische Instrumente und Maßnahmen beurteilen (ca. 35 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vergleichen wirtschaftspolitische Grundkonzeptionen in Bezug auf allgemeine Kennzeichen, Grundannahmen, Instrumenteneinsatz und Wirkungszusammenhänge und erkennen deren Grenzen.
- diskutieren die Ansätze der neoklassischen und keynesianischen Arbeitsmarkttheorien und deren Maßnahmen zur Erreichung eines hohen Beschäftigungsstandes.

- reflektieren absolute und komparative Kostenvorteile als Motiv des Außenhandels und zeigen ein Verständnis für das Ziel eines außenwirtschaftlichen Gleichgewichts.
- beurteilen die Möglichkeiten der Geldschöpfung und gelangen so zu der Überzeugung, dass diese durch die Zentralbank kontrolliert werden muss, um die Stabilität des Preisniveaus zu gewährleisten. Sie berechnen dabei Geldwertschwankungen mithilfe des Preisindex.
- analysieren die Einkommens- und Vermögensverteilung ausgewählter Volkswirtschaften unter Gerechtigkeitsgesichtspunkten und diskutieren offen Vorschläge zur Veränderung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- angebotsorientierte und nachfrageorientierte Wirtschaftspolitik
- Theorien der absoluten und komparativen Kostenvorteile (inkl. Terms of Trade)
- Geldschöpfung durch die Zentralbank und durch die Geschäftsbanken (Geldschöpfungsmultiplikator mit Reservesatz und vollständigem Bargeldrückfluss); Inflationsrate, Kaufkraft
- personelle Einkommens- und Vermögensverteilung national und international (Lorenzkurve, Gini-Koeffizient); funktionelle Einkommens- und Vermögensverteilung (Lohn- und Gewinnquote); Ansatzpunkte staatlicher Verteilungs- und Sozialpolitik

## Informatik 12 (vertiefendes Wahlpflichtfach T)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Grundlagen der Softwareentwicklung (ca. 24 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren einfache Problemstellungen aus der Wirtschaft, Mathematik oder Technik und modellieren geeignete Lösungen mithilfe programmorientierter Darstellungen.
- verwenden Grundfunktionen und Kontrollstrukturen einer modernen Programmiersprache, um gegebene programmorientierte Darstellungen mittels eigener Programme zu implementieren.
- erstellen übersichtliche Programmtexte und dokumentieren zentrale Elemente ihrer Programme unter Verwendung von Kommentaren, um die Lesbarkeit und Wiederverwendbarkeit zu gewährleisten.
- testen die erstellten Programme unter Beachtung der zugrunde liegenden Problemstellung anhand von Testfällen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- anwendungsbezogene Problemstellungen, z. B. Zinseszins, quadratische Gleichungen, Bewegungsvorgänge
- programmorientierte Darstellung, z. B. Struktogramm, Programmablaufplan
- Datentypen (Einfache Datentypen, Arten, Zuweisung)
- Grundfunktionen (Operationen auf Datentypen, Ein- und Ausgabe)
- Kontrollstrukturen (Ein-, Zwei- und Mehrfach-Verzweigung, Zähler- und bedingungssteuerte Schleifen)
- Softwaretests (einfache Testfälle)
- Programmiersprachen, wie z. B. C, C++, Java, Python, JavaScript

### Lernbereich 2: Entwicklung relationaler Datenbanken (optional) (ca. 16 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren die grundlegenden Probleme der Datenverarbeitung in tabellarischen Listen, um die Notwendigkeit einer relationalen Datenbank abzuleiten.
- ermitteln anhand der Anforderungen unterschiedlicher Benutzergruppen die Ebenen der klassischen Datenbankarchitektur.

- analysieren konkrete Sachverhalte anhand von Anforderungsbeschreibungen und verschaffen sich einen Grobüberblick über den vorhandenen Datenbestand mithilfe von Skizzen.
- strukturieren Daten nach ihrer Zusammengehörigkeit, setzen Datengruppen zueinander in Beziehung und erstellen grafische Datenmodelle gemäß den Anforderungen relationaler Datenbanken.
- nutzen gezielt Möglichkeiten zur Erhöhung der Datenintegrität, um die Fehleranfälligkeit zu reduzieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Redundanz, Inkonsistenz, Anomalien
- Aufbau einer relationalen Datenbank, Abbildungsregeln
- Entwicklungsschritte zur Erstellung einer relationalen Datenbank
- Datenanalyse: semantisches Modell, relationales Modell
- Normalformen 1–3
- Integritätsbedingungen

### **Lernbereich 3: Implementierung und Nutzung relationaler Datenbanken (optional) (ca. 16 Std.)**

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- übertragen die entworfenen Datenbankmodelle in eine Datenbanksoftware, indem sie Tabellen und deren Beziehungen zueinander anlegen und Daten eingeben.
- kombinieren Daten anforderungsorientiert anhand realistischer Fälle in Form von einfachen Abfragen, um zielgerichtet Informationen aus einer relationalen Datenbank zu gewinnen.
- optimieren die Informationsgewinnung, indem sie komplexere Abfragen erstellen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bedienungsmodalitäten einer Datenbanksoftware
- Abfragen mit Kriterien, Parametern, Formeln, Funktionen und Aktionen in einer standardisierten Abfragesprache

## Lernbereich 4: Datenmanagement in relationalen Datenbanken (optional) (ca. 16 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- planen und implementieren ergonomische Benutzeroberflächen zur Datenverwaltung auf Grundlage erstellter Abfragen. Hierbei berücksichtigen sie auch die Navigation innerhalb der Datenbank.
- planen und implementieren anwendungsorientierte Druckausgaben (z. B. Rechnungen) in klar gegliederter, übersichtlicher Form auf Grundlage der erstellten Abfragen.
- optimieren das Datenmanagement, indem sie die erstellten Lösungen und Lösungsstrategien anhand der Kriterien eines Praxiseinsatzes der Datenbank vergleichen. Die Lösungen bewerten sie kritisch und geben in wertschätzender Weise Rückmeldung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- grafische Benutzeroberflächen, z. B. Formulare mit Haupt und Unterformularen
- Druckausgaben, z. B. Berichte

## Lernbereich 5: Gesellschaft und Informatik (optional) (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Bedeutung der Informatik für die moderne Gesellschaft. Dazu stellen sie dar, wie verschiedenste Lebensbereiche – vom privaten Umfeld über den künftigen Arbeitsplatz bis zur Politik – von Informationstechnologien profitieren bzw. beeinflusst werden.
- beachten beim Erstellen von Dokumenten die Rechte Dritter, um Verletzungen des Urheber- bzw. Persönlichkeitsrechts zu vermeiden.
- nutzen eine „Netiquette“ für den Austausch im digitalen Raum, um respektvoll und adressatengerecht zu kommunizieren.
- schützen ihre privaten Daten bei der Nutzung von Informationssystemen, um dem Zugriff Unbefugter vorzubeugen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Einfluss sozialer Netzwerke auf Gesellschaft und Politik
- deutsches Urheberrecht, Creative-Common-Lizenzen
- Persönlichkeitsrecht, Recht am eigenen Bild
- adressatengerechte Kommunikation im digitalen Raum; Netiquette
- Verschlüsselung im Internet

## Lernbereich 6: Technische Grundlagen (optional) (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihre Kenntnisse über die wesentlichen Entwicklungsschritte in der Computertechnik, um aktuelle technologische Entwicklungen zu bewerten und Perspektiven für die künftige Entwicklung abzuleiten.
- analysieren die grundlegende Architektur von Computeranlagen, konkretisieren die Funktionsweise der einzelnen Bestandteile und deren Kommunikation untereinander, um die Arbeitsabläufe in einer Computeranlage zu identifizieren.
- bauen einen Computer aus einzelnen Komponenten auf und installieren ein Betriebssystem, um das Zusammenspiel in Rechnersystemen zu veranschaulichen und Berührungsängste mit dem „Innenleben“ eines Computers zu reduzieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Entwicklungsgeschichte der Computertechnik
- grundlegende Rechnerarchitekturen
- Hardwarekomponenten
- Systemsoftware (BIOS, Betriebssystem, Treibersoftware)
- EVA-Prinzip

## Lernbereich 7: Netzwerke realisieren (optional) (ca. 16 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren aktuelle Netzwerkhardware nach technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien und stellen ihre Funktionsweise in den grundlegenden Netzwerktopologien dar.
- begründen die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen in Netzwerken und bewerten unterschiedliche Maßnahmen nach Umsetzbarkeit und Wirksamkeit.
- analysieren Systemanforderungen an Netzwerke und entwickeln auf kooperative und arbeitsteilige Weise fallbezogene Lösungsansätze.
- planen den Aufbau eines einfachen Netzwerks und begründen und bewerten die jeweiligen Lösungsansätze im Hinblick auf Umsetzbarkeit und Nachhaltigkeit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Topologien (Bus, Stern, Baum, Masche)
- strukturierte Verkabelung
- Hardware (LAN, WLAN), Router, Switch, Hub, Server
- grundlegende Protokolle und deren Einsatz

- Firewall, Proxy, statische IP, Rollenvergabe
- Emissionen, Stromverbrauch

## Lernbereich 8: Visualisierung von Daten (optional) (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bereiten Daten unter Nutzung geeigneter Methoden für weitere Analysen auf.
- visualisieren aufbereitete Daten, um Zusammenhänge darzustellen und zielgruppenorientierte Informationen zu generieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Methoden der Datenanalyse, z. B. Filterung, Sortierung, Aggregation
- Datenvisualisierung, z. B. Histogramm

## Lernbereich 9: Prozedurale Programmierung (optional) (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- zerlegen komplexe Problemstellungen aus der Wirtschaft, Mathematik oder Technik in geeignete Teilprobleme, um die Überschaubarkeit zu erhöhen.
- implementieren diese Teilprobleme mittels selbst erstellter Funktionen in einer modernen Programmiersprache.
- fassen die Implementierungen der Teilprobleme in einem Programm zusammen und verifizieren die korrekte Lösung der ursprünglichen Problemstellung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Paradigmen der prozeduralen Programmierung
- Funktionen (bzw. auch Unterprogramme, Routinen oder Prozeduren)
- lokale und globale Variablen
- Programmiersprache, die den prozeduralen Ansatz unterstützt

## Lernbereich 10: Objektorientierte Programmierung (optional) (ca. 16 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verwenden Objekte vorgegebener Klassen zum Lösen einführender Aufgaben, um die einfache Abbildbarkeit der Realität in der objektorientierten Programmierung zu erkennen.
- analysieren reale und abstrakte Objekte aus der Wirtschaft, Mathematik oder Technik und erstellen die zugehörigen Klassendiagramme.
- implementieren ausgehend von Klassendiagrammen eigene Klassen in einer objektorientierten Programmiersprache. Sie testen ihre Implementierung unter Verwendung instanzierter Objekte.
- leiten von vorgegebenen Basisklassen eigene Klassen ab, um die einfache Erweiterbarkeit unter dem Aspekt der Spezialisierung zu erfahren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Definition und Abgrenzung der Begriffe „Klasse“ und „Objekt“
- Aufbau von Objekten (Attribute, Methoden)
- Paradigmen der objektorientierten Programmierung (insbesondere Kapselung und einfache Abbildung der Realität)
- UML-Klassendiagramme
- Vererbung (Einschränkung auf Basisklasse und abgeleitete Klassen)
- objektorientierte Programmiersprache, z. B. C++, C#, Java, JavaScript
- praxisbezogene Klassen bzw. Objekte, z. B. Sparschwein, Tank, Kunde, Grafikobjekte

## Lernbereich 11: Gestaltung von IT-Anwendungen (optional) (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren und beurteilen grafische Benutzeroberflächen (z. B. Internetseiten, Apps) im Hinblick auf die Nutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit für unterschiedliche Benutzergruppen.
- nehmen in der Theorie Verbesserungen bei grafischen Benutzeroberflächen nach den Aspekten der Softwareergonomie und Barrierefreiheit vor, um zu einer nutzerfreundlichen Bedienung für alle Benutzergruppen zu gelangen.

- optimieren das Erscheinungsbild von IT-Anwendungen gemäß den persönlichen Präferenzen, um ein komfortableres Arbeiten zu erreichen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufgaben und Regeln der Softwareergonomie
- Barrierefreiheit
- individuelle Gestaltung von IT-Anwendungen, z. B. Programm-Grundeinstellungen, Vorlagen, Startseiten von Internetpräsenzen

## Lernbereich 12: ERP-Systeme – Finanzbuchhaltung (optional) (ca. 8 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren den Zusammenhang zwischen Geschäftsprozessen und Integrierter Unternehmenssoftware (IUS) und bewerten den betriebswirtschaftlichen Nutzen einer integrierten Datenhaltung.
- implementieren Stammdaten in einen bestehenden Mandanten einer IUS, um diese in bestehende Geschäftsprozesse einzubinden.
- bearbeiten Geschäftsfälle unter Nutzung einer Integrierten Unternehmenssoftware. Hierbei implementieren sie Daten, wenden Module einer IUS an und werten abgeschlossene Geschäftsfälle aus.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- ausgewählte Module einer IUS
- Anlegen von Debitoren, Kreditoren, Artikeln u. Ä.

## Lernbereich 13: ERP-Systeme – Material- und Produktionswirtschaft (optional) (ca. 16 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren Geschäftsprozesse im Bereich der Beschaffungs-, Produktions- und Absatzwirtschaft. Hierbei vernetzen sie die Daten der Finanzbuchhaltung mit den Daten der Material- und Produktionswirtschaft.
- implementieren unter Anleitung alle notwendigen Daten und Ressourcen in einen bestehenden Mandanten einer Integrierten Unternehmenssoftware (IUS), um bestehende Geschäftsprozesse auf individuelle Anforderungen anzupassen.

- bearbeiten selbständig produktionswirtschaftliche Geschäftsfälle mit einer IUS. Hierbei implementieren sie Daten, wenden Module einer IUS an und werten abgeschlossene Geschäftsfälle aus.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- ausgewählte Module einer IUS
- Anlegen von Stücklisten, Maschinen, Ressourcen, Artikeln o. Ä.

## Lernbereich 14: IT-Projekt (optional) (ca. 24 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen Problemstellungen mit konkretem Bezug zur Ausbildungsrichtung und organisieren sich in Arbeitsgruppen, um selbständig in Form eines Projekts informationstechnische Lösungen zu erarbeiten.
- wenden die Methoden des Projektmanagements zielorientiert an und arbeiten strukturiert.
- setzen die iterative Vorgehensweise lösungsorientiert ein und dokumentieren und evaluieren ihre Bearbeitungsschritte.
- präsentieren die Projektergebnisse und reflektieren die Bearbeitung kritisch, aber wertschätzend.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Projektorganisation, z. B. Teambildung, Projektphasen, Zielformulierung
- Dokumentation, z. B. Lastenheft, Pflichtenheft, Gantt-Diagramm
- Vorgehensmodelle, z. B. Wasserfallmodell, V-Modell, Spiralmodell, Scrum

---

## Informatik 12 (Profilfach W, vertiefendes Wahlpflichtfach IW, erweiterndes Wahlpflichtfach S, ABU, GH)

gültig ab Schuljahr 2018/19

---

### Lernbereich 1: Entwicklung relationaler Datenbanken (ca. 16 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren die grundlegenden Probleme der Datenverarbeitung in tabellarischen Listen, um die Notwendigkeit einer relationalen Datenbank abzuleiten.
- ermitteln anhand der Anforderungen unterschiedlicher Benutzergruppen die Ebenen der klassischen Datenbankarchitektur.
- analysieren konkrete Sachverhalte anhand von Anforderungsbeschreibungen und verschaffen sich einen Grobüberblick über den vorhandenen Datenbestand mithilfe von Skizzen.
- strukturieren Daten nach ihrer Zusammengehörigkeit, setzen Datengruppen zueinander in Beziehung und erstellen grafische Datenmodelle gemäß den Anforderungen relationaler Datenbanken.
- nutzen gezielt Möglichkeiten zur Erhöhung der Datenintegrität, um die Fehleranfälligkeit zu reduzieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Redundanz, Inkonsistenz, Anomalien
- Aufbau einer relationalen Datenbank, Abbildungsregeln
- Entwicklungsschritte zur Erstellung einer relationalen Datenbank
- Datenanalyse: semantisches Modell, relationales Modell
- Normalformen 1–3
- Integritätsbedingungen

---

### Lernbereich 2: Implementierung und Nutzung relationaler Datenbanken (ca. 16 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- übertragen die entworfenen Datenbankmodelle in eine Datenbanksoftware, indem sie Tabellen und deren Beziehungen zueinander anlegen und Daten eingeben.

- kombinieren Daten anforderungsorientiert anhand realistischer Fälle in Form von einfachen Abfragen, um zielgerichtet Informationen aus einer relationalen Datenbank zu gewinnen.
- optimieren die Informationsgewinnung, indem sie komplexere Abfragen erstellen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bedienungsmodalitäten einer Datenbanksoftware
- Abfragen mit Kriterien, Parametern, Formeln, Funktionen und Aktionen in einer standardisierten Abfragesprache

### **Lernbereich 3: Datenmanagement in relationalen Datenbanken (optional) (ca. 16 Std.)**

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- planen und implementieren ergonomische Benutzeroberflächen zur Datenverwaltung auf Grundlage erstellter Abfragen. Hierbei berücksichtigen sie auch die Navigation innerhalb der Datenbank.
- planen und implementieren anwendungsorientierte Druckausgaben (z. B. Rechnungen) in klar gegliederter, übersichtlicher Form auf Grundlage der erstellten Abfragen.
- optimieren das Datenmanagement, indem sie die erstellten Lösungen und Lösungsstrategien anhand der Kriterien eines Praxiseinsatzes der Datenbank vergleichen. Die Lösungen bewerten sie kritisch und geben in wertschätzender Weise Rückmeldung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- grafische Benutzeroberflächen, z. B. Formulare mit Haupt- und Unterformularen
- Druckausgaben, z. B. Berichte

### **Lernbereich 4: Gesellschaft und Informatik (optional) (ca. 8 Std.)**

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Bedeutung der Informatik für die moderne Gesellschaft. Dazu stellen sie dar, wie verschiedenste Lebensbereiche – vom privaten Umfeld über den künftigen Arbeitsplatz bis zur Politik – von Informationstechnologien profitieren bzw. beeinflusst werden.
- beachten beim Erstellen von Dokumenten die Rechte Dritter, um Verletzungen des Urheber- bzw. Persönlichkeitsrechts zu vermeiden.

- nutzen eine „Netiquette“ für den Austausch im digitalen Raum, um respektvoll und adressatengerecht zu kommunizieren.
- schützen ihre privaten Daten bei der Nutzung von Informationssystemen, um dem Zugriff Unbefugter vorzubeugen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Einfluss sozialer Netzwerke auf Gesellschaft und Politik
- deutsches Urheberrecht, Creative-Common-Lizenzen
- Persönlichkeitsrecht, Recht am eigenen Bild
- adressatengerechte Kommunikation im digitalen Raum; Netiquette
- Verschlüsselung im Internet

## Lernbereich 5: Technische Grundlagen (optional) (ca. 8 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihre Kenntnisse über die wesentlichen Entwicklungsschritte in der Computertechnik, um aktuelle technologische Entwicklungen zu bewerten und Perspektiven für die künftige Entwicklung abzuleiten.
- analysieren die grundlegende Architektur von Computeranlagen, konkretisieren die Funktionsweise der einzelnen Bestandteile und deren Kommunikation untereinander, um die Arbeitsabläufe in einer Computeranlage zu identifizieren.
- bauen einen Computer aus einzelnen Komponenten auf und installieren ein Betriebssystem, um das Zusammenspiel in Rechnersystemen zu veranschaulichen und Berührungsängste mit dem „Innenleben“ eines Computers zu reduzieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Entwicklungsgeschichte der Computertechnik
- grundlegende Rechnerarchitekturen
- Hardwarekomponenten
- Systemsoftware (BIOS, Betriebssystem, Treibersoftware)
- EVA-Prinzip

## Lernbereich 6: Netzwerke realisieren (optional) (ca. 16 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren aktuelle Netzwerkhardware nach technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien und stellen ihre Funktionsweise in den grundlegenden Netzwerktopologien dar.

- begründen die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen in Netzwerken und bewerten unterschiedliche Maßnahmen nach Umsetzbarkeit und Wirksamkeit
- analysieren Systemanforderungen an Netzwerke und entwickeln auf kooperative und arbeitsteilige Weise fallbezogene Lösungsansätze.
- planen den Aufbau eines einfachen Netzwerks und begründen und bewerten die jeweiligen Lösungsansätze im Hinblick auf Umsetzbarkeit und Nachhaltigkeit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Topologien (Bus, Stern, Baum, Masche)
- strukturierte Verkabelung
- grundlegende Protokolle und deren Einsatz
- Firewall, Proxy, statische IP, Rollenvergabe
- Emissionen, Stromverbrauch

## Lernbereich 7: Visualisierung von Daten (optional) (ca. 8 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bereiten Daten unter Nutzung geeigneter Methoden für weitere Analysen auf.
- visualisieren aufbereitete Daten, um Zusammenhänge darzustellen und zielgruppenorientierte Informationen zu generieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Methoden der Datenanalyse, z. B. Filterung, Sortierung, Aggregation
- Datenvisualisierung, z. B. Histogramm

## Lernbereich 8: Grundlagen der Softwareentwicklung (optional) (ca. 24 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren einfache Problemstellungen aus der Wirtschaft, Mathematik oder Technik und modellieren geeignete Lösungen mithilfe programmorientierter Darstellungen.
- verwenden Grundfunktionen und Kontrollstrukturen einer modernen Programmiersprache, um gegebene programmorientierte Darstellungen mittels eigener Programme zu implementieren.
- erstellen übersichtliche Programmtexte und dokumentieren zentrale Elemente ihrer Programme unter Verwendung von Kommentaren, um die Lesbarkeit und Wiederverwendbarkeit zu gewährleisten.

- testen die erstellten Programme unter Beachtung der zugrunde liegenden Problemstellung anhand von Testfällen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- anwendungsbezogene Problemstellungen, z. B. Zinseszins, quadratische Gleichungen, Bewegungsvorgänge
- programmorientierte Darstellung, z. B. Struktogramm, Programmablaufplan
- Datentypen (Einfache Datentypen, Arten, Zuweisung)
- Grundfunktionen (Operationen auf Datentypen, Ein- und Ausgabe)
- Kontrollstrukturen (Ein-, Zwei- und Mehrfach-Verzweigung, Zähler- und bedingungssteuerte Schleifen)
- Softwaretests (einfache Testfälle)
- Programmiersprachen, wie z. B. C, C++, Java, Python, JavaScript

## Lernbereich 9: Prozedurale Programmierung (optional) (ca. 8 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- zerlegen komplexe Problemstellungen aus der Wirtschaft, Mathematik oder Technik in geeignete Teilprobleme, um die Überschaubarkeit zu erhöhen.
- implementieren diese Teilprobleme mittels selbst erstellter Funktionen in einer modernen Programmiersprache.
- fassen die Implementierungen der Teilprobleme in einem Programm zusammen und verifizieren die korrekte Lösung der ursprünglichen Problemstellung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Paradigmen der prozeduralen Programmierung
- Funktionen (bzw. auch Unterprogramme, Routinen oder Prozeduren)
- lokale und globale Variablen
- Programmiersprache, die den prozeduralen Ansatz unterstützt.

## Lernbereich 10: Objektorientierte Programmierung (optional) (ca. 16 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verwenden Objekte vorgegebener Klassen zum Lösen einführender Aufgaben, um die einfache Abbildbarkeit der Realität in der objektorientierten Programmierung zu erkennen.

- analysieren reale und abstrakte Objekte aus der Wirtschaft, Mathematik oder Technik und erstellen die zugehörigen Klassendiagramme.
- implementieren ausgehend von Klassendiagrammen eigene Klassen in einer objektorientierten Programmiersprache. Sie testen ihre Implementierung unter Verwendung instanzierter Objekte.
- leiten von vorgegebenen Basisklassen eigene Klassen ab, um die einfache Erweiterbarkeit unter dem Aspekt der Spezialisierung zu erfahren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Definition und Abgrenzung der Begriffe „Klasse“ und „Objekt“
- Aufbau von Objekten (Attribute, Methoden)
- Paradigmen der objektorientierten Programmierung (insbesondere Kapselung und einfache Abbildung der Realität)
- UML Klassendiagramme
- Vererbung (Einschränkung auf Basisklasse und abgeleitete Klassen)
- objektorientierte Programmiersprache, z. B. C++, C#, Java, JavaScript
- praxisbezogene Klassen bzw. Objekte, z. B. Sparschwein, Tank, Kunde, Grafikobjekte

## Lernbereich 11: Gestaltung von IT-Anwendungen (optional) (ca. 8 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren und beurteilen grafische Benutzeroberflächen (z. B. Internetseiten, Apps) im Hinblick auf die Nutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit für unterschiedliche Benutzergruppen.
- nehmen in der Theorie Verbesserungen bei grafischen Benutzeroberflächen nach den Aspekten der Softwareergonomie und Barrierefreiheit vor, um zu einer nutzerfreundlichen Bedienung für alle Benutzergruppen zu gelangen.
- optimieren das Erscheinungsbild von IT-Anwendungen gemäß den persönlichen Präferenzen, um ein komfortableres Arbeiten zu erreichen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufgaben und Regeln der Softwareergonomie
- Barrierefreiheit
- individuelle Gestaltung von IT-Anwendungen, z. B. Programm-Grundeinstellungen, Voreinstellungen, Startseiten von Internetpräsenzen

## Lernbereich 12: Modellbildung und Simulation (optional) (ca. 16 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bilden einfache Vorgänge aus der Ökonomie, der Ökologie oder der Technik durch geeignete Modelle ab. Dazu beginnen sie mit der Analyse realer Systeme, erstellen geeignete Wortmodelle unter Beachtung der kausalen Zusammenhänge und konkretisieren diese schrittweise.
- übertragen Modelle und Diagramme in eine Anwendungssoftware zur Modellbildung und führen die Simulation unter Variation der Parameter durch.
- überprüfen, beurteilen und bewerten die erstellten Modelle und ihre Simulationsergebnisse im Vergleich zum realen Prozess bzw. System, um ihr Abstraktions- und Urteilsvermögen zu schärfen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Diagramme (Kausaldiagramm, Wortmodell, Wirkungsplan, Flussdiagramm)
- Modellgleichungen und analytische Lösungen (entsprechend dem Stand der Schüler im Bereich Mathematik)
- grundlegende Modelltypen, insbesondere der typische Verlauf ihrer Graphen
- Software zur Modellbildung
- Modelle, z. B. Verzinsung, Räuber-Beute-Modelle, freier Fall

## Lernbereich 13: Objektorientierte Analyse (optional) (ca. 8 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren einfache fachliche Aufgabenstellungen aus ihrem Lebensumfeld unter objektorientierten Gesichtspunkten, um Anforderungen an das zugehörige Softwaresystem zu ermitteln.
- leiten aus den ermittelten Anforderungen Objekte sowie deren Attribute, Methoden und Assoziationen ab. Sie stellen das Ergebnis in Form von Klassendiagrammen dar.
- erstellen dynamische Modelle in grafischer Form, um Strukturen und Abläufe in Bezug auf die Objekte sowie die beteiligten Akteure zu erfassen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Objekte, Klassen, Attribute, Methoden, Assoziationen
- Darstellung in Form von UML-Diagrammen, insbesondere Klassen-, Use-Case- und Aktivitätsdiagramme

## Lernbereich 14: ERP-Systeme – Finanzbuchhaltung (optional) (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren den Zusammenhang zwischen Geschäftsprozessen und Integrierter Unternehmenssoftware (IUS) und bewerten den betriebswirtschaftlichen Nutzen einer integrierten Datenhaltung.
- implementieren Stammdaten in einen bestehenden Mandanten einer IUS, um diese in bestehende Geschäftsprozesse einzubinden.
- bearbeiten Geschäftsfälle unter Nutzung einer Integrierten Unternehmenssoftware. Hierbei implementieren sie Daten, wenden Module einer IUS an und werten abgeschlossene Geschäftsfälle aus.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- ausgewählte Module einer IUS
- Anlegen von Debitoren, Kreditoren, Artikeln u. Ä.

## Lernbereich 15: ERP-Systeme - Material- und Produktionswirtschaft (optional) (ca. 16 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren Geschäftsprozesse im Bereich der Beschaffungs-, Produktions- und Absatzwirtschaft. Hierbei vernetzen sie die Daten der Finanzbuchhaltung mit den Daten der Material- und Produktionswirtschaft.
- implementieren unter Anleitung alle notwendigen Daten und Ressourcen in einen bestehenden Mandanten einer Integrierten Unternehmenssoftware (IUS), um bestehende Geschäftsprozesse auf individuelle Anforderungen anzupassen.
- bearbeiten selbständig produktionswirtschaftliche Geschäftsfälle mit einer IUS. Hierbei implementieren sie Daten, wenden Module einer IUS an und werten abgeschlossene Geschäftsfälle aus.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- ausgewählte Module einer IUS
- Anlegen von Stücklisten, Maschinen, Ressourcen, Artikeln o. Ä.

## Lernbereich 16: IT-Projekt (optional) (ca. 24 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen Problemstellungen mit konkretem Bezug zur Ausbildungsrichtung und organisieren sich in Arbeitsgruppen, um selbstständig in Form eines Projekts informationstechnische Lösungen zu erarbeiten.
- wenden die Methoden des Projektmanagements zielorientiert an und arbeiten strukturiert.
- setzen die iterative Vorgehensweise lösungsorientiert ein und dokumentieren und evaluieren ihre Bearbeitungsschritte.
- präsentieren die Projektergebnisse und reflektieren die Bearbeitung kritisch, aber wertschätzend.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Projektorganisation, z. B. Teambildung, Projektphasen, Zielformulierung
- Dokumentation, z. B. Lastenheft, Pflichtenheft, Gantt-Diagramm
- Vorgehensmodelle, z. B. Wasserfallmodell, V-Modell, Spiralmodell, Scrum

## Informatik 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach T)

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Modellbildung und Simulation (ca. 16 Std.)

Der Lernbereich „Modellbildung und Simulation“ kann auf den Lernbereich „Grundlagen der Modellbildung“ aus dem Fach Technologie/Naturwissenschaft der Jahrgangsstufe 12 aufbauen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit der Vertiefung durch den Lernbereich „Modellbildung Anwendung“ aus dem Fach Technologie/Naturwissenschaften in der Jahrgangsstufe 13.

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bilden einfache Vorgänge aus der Ökonomie, der Ökologie oder der Technik durch geeignete Modelle ab. Dazu beginnen sie mit der Analyse realer Systeme, erstellen geeignete Wortmodelle unter Beachtung der kausalen Zusammenhänge und konkretisieren diese schrittweise.
- übertragen Modelle und Diagramme in eine Anwendungssoftware zur Modellbildung und führen die Simulation unter Variation der Parameter durch.
- überprüfen, beurteilen und bewerten die erstellten Modelle und ihre Simulationsergebnisse im Vergleich zum realen Prozess bzw. System, um ihr Abstraktions- und Urteilsvermögen zu schärfen.

#### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Diagramme (Kausaldiagramm, Wortmodell, Wirkungsplan, Flussdiagramm)
- Modellgleichungen und analytische Lösungen (entsprechend dem Stand der Schüler im Bereich Mathematik)
- grundlegende Modelltypen, insbesondere der typische Verlauf ihrer Graphen
- Software zur Modellbildung
- Modelle, z. B. Verzinsung, Räuber-Beute-Modelle, freier Fall

### Lernbereich 2: Objektorientierte Analyse (ca. 8 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren einfache fachliche Aufgabenstellungen aus ihrem Lebensumfeld unter objektorientierten Gesichtspunkten, um Anforderungen an das zugehörige Softwaresystem zu ermitteln.

- leiten aus den ermittelten Anforderungen Objekte sowie deren Attribute, Methoden und Assoziationen ab. Sie stellen das Ergebnis in Form von Klassendiagrammen dar.
- erstellen dynamische Modelle in grafischer Form, um Strukturen und Abläufe in Bezug auf die Objekte sowie die beteiligten Akteure zu erfassen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Objekte, Klassen, Attribute, Methoden, Assoziationen
- Darstellung in Form von UML-Diagrammen, insbesondere Klassen-, Use-Case- und Aktivitätsdiagramme

### Lernbereich 3: Entwicklung relationaler Datenbanken (optional) (ca. 16 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren die grundlegenden Probleme der Datenverarbeitung in tabellarischen Listen, um die Notwendigkeit einer relationalen Datenbank abzuleiten.
- ermitteln anhand der Anforderungen unterschiedlicher Benutzergruppen die Ebenen der klassischen Datenbankarchitektur.
- analysieren konkrete Sachverhalte anhand von Anforderungsbeschreibungen und verschaffen sich einen Grobüberblick über den vorhandenen Datenbestand mithilfe von Skizzen.
- strukturieren Daten nach ihrer Zusammengehörigkeit, setzen Datengruppen zueinander in Beziehung und erstellen grafische Datenmodelle gemäß den Anforderungen relationaler Datenbanken.
- nutzen gezielt Möglichkeiten zur Erhöhung der Datenintegrität, um die Fehleranfälligkeit zu reduzieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Redundanz, Inkonsistenz, Anomalien
- Aufbau einer relationalen Datenbank, Abbildungsregeln
- Entwicklungsschritte zur Erstellung einer relationalen Datenbank
- Datenanalyse: semantisches Modell, relationales Modell
- Normalformen 1–3
- Integritätsbedingungen

## Lernbereich 4: Implementierung und Nutzung relationaler Datenbanken (optional) (ca. 16 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- übertragen die entworfenen Datenbankmodelle in eine Datenbanksoftware, indem sie Tabellen und deren Beziehungen zueinander anlegen und Daten eingeben.
- kombinieren Daten anforderungsorientiert anhand realistischer Fälle in Form von einfachen Abfragen, um zielgerichtet Informationen aus einer relationalen Datenbank zu gewinnen.
- optimieren die Informationsgewinnung, indem sie komplexere Abfragen erstellen.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bedienungsmodalitäten einer Datenbanksoftware
- Abfragen mit Kriterien, Parametern, Formeln, Funktionen und Aktionen in einer standardisierten Abfragesprache

## Lernbereich 5: Datenmanagement in relationalen Datenbanken (optional) (ca. 16 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- planen und implementieren ergonomische Benutzeroberflächen zur Datenverwaltung auf Grundlage erstellter Abfragen. Hierbei berücksichtigen sie auch die Navigation innerhalb der Datenbank.
- planen und implementieren anwendungsorientierte Druckausgaben (z. B. Rechnungen) in klar gegliederter, übersichtlicher Form auf Grundlage der erstellten Abfragen.
- optimieren das Datenmanagement, indem sie die erstellten Lösungen und Lösungsstrategien anhand der Kriterien eines Praxiseinsatzes der Datenbank vergleichen. Die Lösungen bewerten sie kritisch und geben in wertschätzender Weise Rückmeldung.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- grafische Benutzeroberflächen, z. B. Formulare mit Haupt- und Unterformularen
- Druckausgaben, z. B. Berichte

## Lernbereich 6: Gesellschaft und Informatik (optional) (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Bedeutung der Informatik für die moderne Gesellschaft. Dazu stellen sie dar, wie verschiedenste Lebensbereiche – vom privaten Umfeld über den künftigen Arbeitsplatz bis zur Politik – von Informationstechnologien profitieren bzw. beeinflusst werden.
- beachten beim Erstellen von Dokumenten die Rechte Dritter, um Verletzungen des Urheber- bzw. Persönlichkeitsrechts zu vermeiden.
- nutzen eine „Netiquette“ für den Austausch im digitalen Raum, um respektvoll und adressatengerecht zu kommunizieren.
- schützen ihre privaten Daten bei der Nutzung von Informationssystemen, um dem Zugriff Unbefugter vorzubeugen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Einfluss sozialer Netzwerke auf Gesellschaft und Politik
- deutsches Urheberrecht, Creative-Common-Lizenzen
- Persönlichkeitsrecht, Recht am eigenen Bild
- adressatengerechte Kommunikation im digitalen Raum; Netiquette
- Verschlüsselung im Internet

## Lernbereich 7: Technische Grundlagen (optional) (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihre Kenntnisse über die wesentlichen Entwicklungsschritte in der Computertechnik, um aktuelle technologische Entwicklungen zu bewerten und Perspektiven für die künftige Entwicklung abzuleiten.
- analysieren die grundlegende Architektur von Computeranlagen, konkretisieren die Funktionsweise der einzelnen Bestandteile und deren Kommunikation untereinander, um die Arbeitsabläufe in einer Computeranlage zu identifizieren.
- bauen einen Computer aus einzelnen Komponenten auf und installieren ein Betriebssystem, um das Zusammenspiel in Rechnersystemen zu veranschaulichen und Berührungsängste mit dem „Innenleben“ eines Computers zu reduzieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Entwicklungsgeschichte der Computertechnik
- grundlegende Rechnerarchitekturen
- Hardwarekomponenten

- Systemsoftware (BIOS, Betriebssystem, Treibersoftware)
- EVA-Prinzip

## Lernbereich 8: Netzwerke realisieren (optional) (ca. 16 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren aktuelle Netzwerkhardware nach technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien und stellen ihre Funktionsweise in den grundlegenden Netzwerktopologien dar.
- begründen die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen in Netzwerken und bewerten unterschiedliche Maßnahmen nach Umsetzbarkeit und Wirksamkeit.
- analysieren Systemanforderungen an Netzwerke und entwickeln auf kooperative und arbeitsteilige Weise fallbezogene Lösungsansätze.
- planen den Aufbau eines einfachen Netzwerks und begründen und bewerten die jeweiligen Lösungsansätze im Hinblick auf Umsetzbarkeit und Nachhaltigkeit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Topologien (Bus, Stern, Baum, Masche)
- strukturierte Verkabelung
- Hardware (LAN, WLAN), Router, Switch, Hub, Server
- grundlegende Protokolle und deren Einsatz
- Firewall, Proxy, statische IP, Rollenvergabe
- Emissionen, Stromverbrauch

## Lernbereich 9: Visualisierung von Daten (optional) (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bereiten Daten unter Nutzung geeigneter Methoden für weitere Analysen auf.
- visualisieren aufbereitete Daten, um Zusammenhänge darzustellen und zielgruppenorientierte Informationen zu generieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Methoden der Datenanalyse, z. B. Filterung, Sortierung, Aggregation
- Datenvisualisierung, z. B. Histogramm

## Lernbereich 10: Prozedurale Programmierung (optional) (ca. 8 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- zerlegen komplexe Problemstellungen aus der Wirtschaft, Mathematik oder Technik in geeignete Teilprobleme, um die Überschaubarkeit zu erhöhen.
- implementieren diese Teilprobleme mittels selbst erstellter Funktionen in einer modernen Programmiersprache.
- fassen die Implementierungen der Teilprobleme in einem Programm zusammen und verifizieren die korrekte Lösung der ursprünglichen Problemstellung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Paradigmen der prozeduralen Programmierung
- Funktionen (bzw. auch Unterprogramme, Routinen oder Prozeduren)
- lokale und globale Variablen
- Programmiersprache, die den prozeduralen Ansatz unterstützt

## Lernbereich 11: Objektorientierte Programmierung (optional) (ca. 16 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verwenden Objekte vorgegebener Klassen zum Lösen einführender Aufgaben, um die einfache Abbildbarkeit der Realität in der objektorientierten Programmierung zu erkennen.
- analysieren reale und abstrakte Objekte aus der Wirtschaft, Mathematik oder Technik und erstellen die zugehörigen Klassendiagramme.
- implementieren ausgehend von Klassendiagrammen eigene Klassen in einer objektorientierten Programmiersprache. Sie testen ihre Implementierung unter Verwendung instanzierter Objekte.
- leiten von vorgegebenen Basisklassen eigene Klassen ab, um die einfache Erweiterbarkeit unter dem Aspekt der Spezialisierung zu erfahren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Definition und Abgrenzung der Begriffe „Klasse“ und „Objekt“
- Aufbau von Objekten (Attribute, Methoden)
- Paradigmen der objektorientierten Programmierung (insbesondere Kapselung und einfache Abbildung der Realität)
- UML-Klassendiagramme

- Vererbung (Einschränkung auf Basisklasse und abgeleitete Klassen)
- objektorientierte Programmiersprache, z. B. C++, C#, Java, JavaScript
- praxisbezogene Klassen bzw. Objekte, z. B. Sparschwein, Tank, Kunde, Grafikobjekte

## Lernbereich 12: Gestaltung von IT-Anwendungen (optional) (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren und beurteilen grafische Benutzeroberflächen (z. B. Internetseiten, Apps) im Hinblick auf die Nutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit für unterschiedliche Benutzergruppen.
- nehmen in der Theorie Verbesserungen bei grafischen Benutzeroberflächen nach den Aspekten der Softwareergonomie und Barrierefreiheit vor, um zu einer nutzerfreundlichen Bedienung für alle Benutzergruppen zu gelangen.
- optimieren das Erscheinungsbild von IT-Anwendungen gemäß den persönlichen Präferenzen, um ein komfortableres Arbeiten zu erreichen.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufgaben und Regeln der Softwareergonomie
- Barrierefreiheit
- individuelle Gestaltung von IT-Anwendungen, z. B. Programm-Grundeinstellungen, Vorlagen, Startseiten von Internetpräsenzen

## Lernbereich 13: ERP-Systeme – Finanzbuchhaltung (optional) (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren den Zusammenhang zwischen Geschäftsprozessen und Integrierter Unternehmenssoftware (IUS) und bewerten den betriebswirtschaftlichen Nutzen einer integrierten Datenhaltung.
- implementieren Stammdaten in einen bestehenden Mandanten einer IUS, um diese in bestehende Geschäftsprozesse einzubinden.

- bearbeiten Geschäftsfälle unter Nutzung einer Integrierten Unternehmenssoftware. Hierbei implementieren sie Daten, wenden Module einer IUS an und werten abgeschlossene Geschäftsfälle aus.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- ausgewählte Module einer IUS
- Anlegen von Debitoren, Kreditoren, Artikeln u. Ä.

## Lernbereich 14: ERP-Systeme – Material-und Produktionswirtschaft (optional) (ca. 16 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren Geschäftsprozesse im Bereich der Beschaffungs-, Produktions- und Absatzwirtschaft. Hierbei vernetzen sie die Daten der Finanzbuchhaltung mit den Daten der Material- und Produktionswirtschaft.
- implementieren unter Anleitung alle notwendigen Daten und Ressourcen in einen bestehenden Mandanten einer Integrierten Unternehmenssoftware (IUS), um bestehende Geschäftsprozesse auf individuelle Anforderungen anzupassen.
- bearbeiten selbständig produktionswirtschaftliche Geschäftsfälle mit einer IUS. Hierbei implementieren sie Daten, wenden Module einer IUS an und werten abgeschlossene Geschäftsfälle aus.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- ausgewählte Module einer IUS
- Anlegen von Stücklisten, Maschinen, Ressourcen, Artikeln o. Ä.

## Lernbereich 15: IT-Projekt (optional) (ca. 24 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen Problemstellungen mit konkretem Bezug zur Ausbildungsrichtung und organisieren sich in Arbeitsgruppen, um selbständig in Form eines Projekts informationstechnische Lösungen zu erarbeiten.
- wenden die Methoden des Projektmanagements zielorientiert an und arbeiten strukturiert.
- setzen die iterative Vorgehensweise lösungsorientiert ein und dokumentieren und evaluieren ihre Bearbeitungsschritte.

- präsentieren die Projektergebnisse und reflektieren die Bearbeitung kritisch, aber wertschätzend.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Projektorganisation, z. B. Teambildung, Projektphasen, Zielformulierung
- Dokumentation, z. B. Lastenheft, Pflichtenheft, Gantt-Diagramm
- Vorgehensmodelle, z. B. Wasserfallmodell, V-Modell, Spiralmodell, Scrum

---

## Informatik 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach IW, erweiterndes Wahlpflichtfach S, ABU, W, GH)

gültig ab Schuljahr 2019/20

---

### Lernbereich 1: Datenmanagement in relationalen Datenbanken (optional) (ca. 16 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- planen und implementieren ergonomische Benutzeroberflächen zur Datenverwaltung auf Grundlage erstellter Abfragen. Hierbei berücksichtigen sie auch die Navigation innerhalb der Datenbank.
- planen und implementieren anwendungsorientierte Druckausgaben (z. B. Rechnungen) in klar gegliederter, übersichtlicher Form auf Grundlage der erstellten Abfragen.
- optimieren das Datenmanagement, indem sie die erstellten Lösungen und Lösungsstrategien anhand der Kriterien eines Praxiseinsatzes der Datenbank vergleichen. Die Lösungen bewerten sie kritisch und geben in wertschätzender Weise Rückmeldung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- graphische Benutzeroberflächen, z. B. Formulare mit Haupt- und Unterformularen
- Druckausgaben, z. B. Berichte

---

### Lernbereich 2: Gesellschaft und Informatik (optional) (ca. 8 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Bedeutung der Informatik für die moderne Gesellschaft. Dazu stellen sie dar, wie verschiedenste Lebensbereiche – vom privaten Umfeld über den künftigen Arbeitsplatz bis zur Politik – von Informationstechnologien profitieren bzw. beeinflusst werden.
- beachten beim Erstellen von Dokumenten die Rechte Dritter, um Verletzungen des Urheber- bzw. Persönlichkeitsrechts zu vermeiden.
- nutzen eine „Netiquette“ für den Austausch im digitalen Raum, um respektvoll und adressatengerecht zu kommunizieren.

- schützen ihre privaten Daten bei der Nutzung von Informationssystemen, um dem Zugriff Unbefugter vorzubeugen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Einfluss sozialer Netzwerke auf Gesellschaft und Politik
- deutsches Urheberrecht, Creative-Common-Lizenzen
- Persönlichkeitsrecht, Recht am eigenen Bild
- adressatengerechte Kommunikation im digitalen Raum; Netiquette
- Verschlüsselung im Internet

### Lernbereich 3: Technische Grundlagen (optional) (ca. 8 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihre Kenntnisse über die wesentlichen Entwicklungsschritte in der Computertechnik, um aktuelle technologische Entwicklungen zu bewerten und Perspektiven für die künftige Entwicklung abzuleiten.
- analysieren die grundlegende Architektur von Computeranlagen, konkretisieren die Funktionsweise der einzelnen Bestandteile und deren Kommunikation untereinander, um die Arbeitsabläufe in einer Computeranlage zu identifizieren.
- bauen einen Computer aus einzelnen Komponenten auf und installieren ein Betriebssystem, um das Zusammenspiel in Rechnersystemen zu veranschaulichen und Berührungsängste mit dem „Innenleben“ eines Computers zu reduzieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Entwicklungsgeschichte der Computertechnik
- grundlegende Rechnerarchitekturen
- Hardwarekomponenten
- Systemsoftware (BIOS, Betriebssystem, Treibersoftware)
- EVA-Prinzip

### Lernbereich 4: Netzwerke realisieren (optional) (ca. 16 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren aktuelle Netzwerkhardware nach technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Kriterien und stellen ihre Funktionsweise in den grundlegenden Netzwerktopologien dar.
- begründen die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen in Netzwerken und bewerten unterschiedliche Maßnahmen nach Umsetzbarkeit und Wirksamkeit.

- analysieren Systemanforderungen an Netzwerke und entwickeln auf kooperative und arbeitsteilige Weise fallbezogene Lösungsansätze.
- planen den Aufbau eines einfachen Netzwerks und begründen und bewerten die jeweiligen Lösungsansätze im Hinblick auf Umsetzbarkeit und Nachhaltigkeit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Topologien (Bus, Stern, Baum, Masche)
- strukturierte Verkabelung
- Hardware (LAN, WLAN), Router, Switch, Hub, Server
- grundlegende Protokolle und deren Einsatz
- Firewall, Proxy, statische IP, Rollenvergabe
- Emissionen, Stromverbrauch

## Lernbereich 5: Visualisierung von Daten (optional) (ca. 8 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bereiten Daten unter Nutzung geeigneter Methoden für weitere Analysen auf.
- visualisieren aufbereitete Daten, um Zusammenhänge darzustellen und zielgruppenorientierte Informationen zu generieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Methoden der Datenanalyse, z. B. Filterung, Sortierung, Aggregation
- Datenvisualisierung, z. B. Histogramm

## Lernbereich 6: Grundlagen der Softwareentwicklung (optional) (ca. 24 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren einfache Problemstellungen aus der Wirtschaft, Mathematik oder Technik und modellieren geeignete Lösungen mithilfe programmorientierter Darstellungen.
- verwenden Grundfunktionen und Kontrollstrukturen einer modernen Programmiersprache, um gegebene programmorientierte Darstellungen mittels eigener Programme zu implementieren.
- erstellen übersichtliche Programmtexte und dokumentieren zentrale Elemente ihrer Programme unter Verwendung von Kommentaren, um die Lesbarkeit und Wiederverwendbarkeit zu gewährleisten.

- testen die erstellten Programme unter Beachtung der zugrunde liegenden Problemstellung anhand von Testfällen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- anwendungsbezogene Problemstellungen, z. B. Zinseszins, quadratische Gleichungen, Bewegungsvorgänge
- programmorientierte Darstellung, z. B. Struktogramm, Programmablaufplan
- Datentypen (einfache Datentypen, Arten, Zuweisung)
- Grundfunktionen (Operationen auf Datentypen, Ein- und Ausgabe)
- Kontrollstrukturen (Ein-, Zwei- und Mehrfach-Verzweigung, Zähler- und bedingungssteuerte Schleifen)
- Softwaretests (einfache Testfälle)
- Programmiersprachen, wie z. B. C, C++, Java, Python, JavaScript

## Lernbereich 7: Prozedurale Programmierung (optional) (ca. 8 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- zerlegen komplexe Problemstellungen aus der Wirtschaft, Mathematik oder Technik in geeignete Teilprobleme, um die Überschaubarkeit zu erhöhen.
- implementieren diese Teilprobleme mittels selbst erstellter Funktionen in einer modernen Programmiersprache.
- fassen die Implementierungen der Teilprobleme in einem Programm zusammen und verifizieren die korrekte Lösung der ursprünglichen Problemstellung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Paradigmen der prozeduralen Programmierung
- Funktionen (bzw. auch Unterprogramme, Routinen oder Prozeduren)
- lokale und globale Variablen
- Programmiersprache, die den prozeduralen Ansatz unterstützt

## Lernbereich 8: Objektorientierte Programmierung (optional) (ca. 16 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verwenden Objekte vorgegebener Klassen zum Lösen einführender Aufgaben, um die einfache Abbildbarkeit der Realität in der objektorientierten Programmierung zu erkennen.

- analysieren reale und abstrakte Objekte aus der Wirtschaft, Mathematik oder Technik und erstellen die zugehörigen Klassendiagramme.
- implementieren ausgehend von Klassendiagrammen eigene Klassen in einer objektorientierten Programmiersprache. Sie testen ihre Implementierung unter Verwendung instanzierter Objekte.
- leiten von vorgegebenen Basisklassen eigene Klassen ab, um die einfache Erweiterbarkeit unter dem Aspekt der Spezialisierung zu erfahren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Definition und Abgrenzung der Begriffe „Klasse“ und „Objekt“
- Aufbau von Objekten (Attribute, Methoden)
- Paradigmen der objektorientierten Programmierung (insbesondere Kapselung und einfache Abbildung der Realität)
- UML-Klassendiagramme
- Vererbung (Einschränkung auf Basisklasse und abgeleitete Klassen)
- objektorientierte Programmiersprache, z. B. C++, C#, Java, JavaScript
- praxisbezogene Klassen bzw. Objekte, z. B. Sparschwein, Tank, Kunde, Grafikobjekte

## Lernbereich 9: Gestaltung von IT-Anwendungen (optional) (ca. 8 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren und beurteilen grafische Benutzeroberflächen (z. B. Internetseiten, Apps) im Hinblick auf die Nutzerfreundlichkeit und Barrierefreiheit für unterschiedliche Benutzergruppen.
- nehmen in der Theorie Verbesserungen bei grafischen Benutzeroberflächen nach den Aspekten der Softwareergonomie und Barrierefreiheit vor, um zu einer nutzerfreundlichen Bedienung für alle Benutzergruppen zu gelangen.
- optimieren das Erscheinungsbild von IT-Anwendungen gemäß den persönlichen Präferenzen, um ein komfortableres Arbeiten zu erreichen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufgaben und Regeln der Softwareergonomie
- Barrierefreiheit
- individuelle Gestaltung von IT-Anwendungen, z. B. Programm-Grundeinstellungen, Voreinstellungen, Startseiten von Internetpräsenzen

## Lernbereich 10: Modellbildung und Simulation (optional) (ca. 16 Std.)

---

Der Lernbereich „Modellbildung und Simulation“ kann auf den Lernbereich „Grundlagen der Modellbildung“ aus dem Fach Technologie/Naturwissenschaft der Jahrgangsstufe 12 aufbauen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit der Vertiefung durch den Lernbereich „Modellbildung Anwendung“ aus dem Fach Technologie/Naturwissenschaften in der Jahrgangsstufe 13.

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bilden einfache Vorgänge aus der Ökonomie, der Ökologie oder der Technik durch geeignete Modelle ab. Dazu beginnen sie mit der Analyse realer Systeme, erstellen geeignete Wortmodelle unter Beachtung der kausalen Zusammenhänge und konkretisieren diese schrittweise.
- übertragen Modelle und Diagramme in eine Anwendungssoftware zur Modellbildung und führen die Simulation unter Variation der Parameter durch.
- überprüfen, beurteilen und bewerten die erstellten Modelle und ihre Simulationsergebnisse im Vergleich zum realen Prozess bzw. System, um ihr Abstraktions- und Urteilsvermögen zu schärfen.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Diagramme (Kausaldiagramm, Wortmodell, Wirkungsplan, Flussdiagramm)
- Modellgleichungen und analytische Lösungen (entsprechend dem Stand der Schüler im Bereich Mathematik)
- grundlegende Modelltypen, insbesondere der typische Verlauf ihrer Graphen
- Software zur Modellbildung
- Modelle, z. B. Verzinsung, Räuber-Beute-Modelle, freier Fall

## Lernbereich 11: Objektorientierte Analyse (optional) (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren einfache fachliche Aufgabenstellungen aus ihrem Lebensumfeld unter objektorientierten Gesichtspunkten, um Anforderungen an das zugehörige Softwaresystem zu ermitteln.
- leiten aus den ermittelten Anforderungen Objekte sowie deren Attribute, Methoden und Assoziationen ab. Sie stellen das Ergebnis in Form von Klassendiagrammen dar.

- erstellen dynamische Modelle in grafischer Form, um Strukturen und Abläufe in Bezug auf die Objekte sowie die beteiligten Akteure zu erfassen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Objekte, Klassen, Attribute, Methoden, Assoziationen
- Darstellung in Form von UML-Diagrammen, insbesondere Klassen-, Use-Case- und Aktivitätsdiagramme

## Lernbereich 12: ERP-Systeme – Finanzbuchhaltung (optional) (ca. 8 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren den Zusammenhang zwischen Geschäftsprozessen und Integrierter Unternehmenssoftware (IUS) und bewerten den betriebswirtschaftlichen Nutzen einer integrierten Datenhaltung.
- implementieren Stammdaten in einen bestehenden Mandanten einer IUS, um diese in bestehende Geschäftsprozesse einzubinden.
- bearbeiten Geschäftsfälle unter Nutzung einer Integrierten Unternehmenssoftware. Hierbei implementieren sie Daten, wenden Module einer IUS an und werten abgeschlossene Geschäftsfälle aus.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- ausgewählte Module einer IUS
- Anlegen von Debitoren, Kreditoren, Artikeln u. Ä.

## Lernbereich 13: ERP-Systeme – Material- und Produktionswirtschaft (optional) (ca. 16 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren Geschäftsprozesse im Bereich der Beschaffungs-, Produktions- und Absatzwirtschaft. Hierbei vernetzen sie die Daten der Finanzbuchhaltung mit den Daten der Material- und Produktionswirtschaft.
- implementieren unter Anleitung alle notwendigen Daten und Ressourcen in einen bestehenden Mandanten einer Integrierten Unternehmenssoftware (IUS), um bestehende Geschäftsprozesse auf individuelle Anforderungen anzupassen.

- bearbeiten selbständig produktionswirtschaftliche Geschäftsfälle mit einer IUS. Hierbei implementieren sie Daten, wenden Module einer IUS an und werten abgeschlossene Geschäftsfälle aus.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- ausgewählte Module einer IUS
- Anlegen von Stücklisten, Maschinen, Ressourcen, Artikeln o. Ä.

## Lernbereich 14: IT-Projekt (optional) (ca. 24 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen Problemstellungen mit konkretem Bezug zur Ausbildungsrichtung und organisieren sich in Arbeitsgruppen, um selbständig in Form eines Projekts informationstechnische Lösungen zu erarbeiten.
- wenden die Methoden des Projektmanagements zielorientiert an und arbeiten strukturiert.
- setzen die iterative Vorgehensweise lösungsorientiert ein und dokumentieren und evaluieren ihre Bearbeitungsschritte.
- präsentieren die Projektergebnisse und reflektieren die Bearbeitung kritisch, aber wertschätzend.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Projektorganisation, z. B. Teambildung, Projektphasen, Zielformulierung
- Dokumentation, z. B. Lastenheft, Pflichtenheft, Gantt-Diagramm
- Vorgehensmodelle, z. B. Wasserfallmodell, V-Modell, Spiralmodell, Scrum

## Internationale Politik 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach, bilingual)

gültig ab Schuljahr 2018/19

Das Selbstverständnis des Faches Internationale Politik wird im Fachprofil Geschichte/Sozialkunde (Berufsoberschule) unter „2. Aufbau des Fachlehrplans im Fach Geschichte/Sozialkunde, 2.9 Wahlpflichtfach *Internationale Politik*“ dargestellt.

### Lernbereich 1: Akteure, Strukturen und Theorien in der internationalen Politik (ca. 12 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewerten vor dem Hintergrund ihrer Kenntnisse der wesentlichen Akteure der internationalen Politik deren Handlungsspielräume, um die Komplexität weltpolitischer Prozesse zu diskutieren.
- nutzen ihre vertieften Kenntnisse über grundlegende Strukturen und Theorien der internationalen Politik, um aktuelle Prozesse vor diesem Hintergrund zu bewerten.
- analysieren grundlegende politische Problemstellungen der internationalen Politik, um deren Auswirkungen auf die eigene Lebenswirklichkeit zu bewerten.

#### Inhalte zu den Kompetenzen:

- wesentliche Akteure der internationalen Politik, Interessen von Staaten und/oder internationalen Organisationen und deren internationales Handeln, z. B. UNO, NATO, NGOs
- Strukturen der internationalen Politik: Anarchie und Macht, z. B. Hegemonie und Imperium, Bipolarität und Multipolarität der Welt
- Problemstellungen der internationalen Politik: Sicherheit, Wohlfahrt, Freiheit, Souveränität
- Theorie-Modelle zur internationalen Politik: z. B. Realismus und Liberalismus

### Lernbereich 2: Handlungsfelder und Herausforderungen in der internationalen Politik (ca. 22 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewerten mithilfe von Fallstudien zu aktuellen oder historischen Beispielen die Lösungsansätze der beteiligten Akteure zu Sicherheit, Wohlfahrt, Freiheit, Souveränität.

- diskutieren anhand ihrer Kenntnisse der neuen Herausforderungen der internationalen Politik Chancen und Risiken, um die Auswirkungen der internationalen Politik auf die eigene Lebenswirklichkeit zu bewerten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Umgang der Akteure mit den „klassischen“ Problemfeldern der internationalen Politik zu Beginn des 21. Jahrhunderts, z. B. Sicherheit, Wohlfahrt, Freiheit, Souveränität
- neue Herausforderungen der internationalen Politik, z. B. globale Wirtschaftskooperation, europäische Integration, kooperative Themenkomplexe und Schutzregime (z. B. Menschenrechte, Umwelt)

### Lernbereich 3: Kontroversen in der und über die internationale Politik (ca. 22 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewerten vor dem Hintergrund ihrer Kenntnisse über die Interaktionsmöglichkeiten der wesentlichen Akteure internationaler Politik deren Perspektiven, Interessen und Handlungsspielräume bei aktuellen Konflikten, um öffentlich diskutierte Lösungsansätze einzuordnen.
- analysieren ausgewählte außenpolitische Reden, um die Intentionen und rhetorischen Strategien der Redner zu bewerten. Vor diesem Hintergrund vergleichen sie die Spielräume der Diplomatie sowie die Art ihrer öffentlichen Darstellung und deren Kommentierung.
- debattieren über aktuelle Themenstellungen der internationalen Politik aus der Sicht betroffener Akteure.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Interaktionsmöglichkeiten: Diplomatie, Sanktionen, Krieg
- Analyse aktueller oder historischer Reden in der internationalen Politik

## Italienisch 12 (AHR)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### 1 Kommunikative Kompetenzen

#### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

##### Hör- und Hörsehverstehen

###### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, kurze und einfache Mitteilungen, Äußerungen und Gespräche über vertraute, alltagsnahe Themen (siehe Themengebiete) mit weitgehend bekanntem oder leicht erschließbarem Wortschatz, wenn deutlich artikulierte Standardsprache relativ langsam gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt die Hauptinformationen aus Gesprächen, Äußerungen, Mitteilungen und audiovisuellem Material (z. B. Durchsage, Wetterbericht, Werbespot), um Standardsituationen (z. B. Kennenlernen, Einkauf, Fahrkarten- und Ticketkauf, Wegbeschreibung, Wohnungssuche, Restaurantbesuch) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer kurzen Notiz.

##### Leseverstehen

###### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global und in wichtigen Details kurze, einfache Texte, die in geringem Umfang unbekanntes, aber leicht erschließbares Sprachmaterial enthalten und in denen es um vertraute, alltagsnahe Themen (siehe Themengebiete) geht.
- entnehmen Alltagstexten (z. B. Brief, Blog-Eintrag, Mitteilung, Annonce, Werbematerial, Speisekarte, Fahrplan, Programm, Zeitungsmeldung), je nach Situation und Leseabsicht gezielt Informationen.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von einfachen Formularen, Anfertigen von kurzen Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verständigen sich in einfachen, routinemigen Situationen, z. B. Kennenlernen, Wegbeschreibung, Einkauf, Restaurantbesuch, Verkehrsmittelnutzung, Terminvereinbarung, Smalltalk.
- tauschen in Alltagsgesprächen Informationen über vertraute Themen aus (siehe Themengebiete, z. B. zur eigenen Person, zu Familie, Hobbys, Tagesablauf, Beruf / Praktikum, Ausbildung), indem sie Fragen stellen und in kurzen, zusammenhängenden Sätzen Auskunft geben.
- drücken ihre persönliche Meinung aus, begrunden diese und nehmen kurz zu Standpunkten anderer Stellung.
- verwenden idiomatische Ausdrücke und Wendungen, um ein Gespräch zu beginnen und zu beenden.
- stellen ein ihnen vertrautes Thema (z. B. Tagesablauf, Freizeit, Planung für Exkursionen und Reisen) in einer sehr kurzen, vorbereiteten Präsentation mithilfe von Stichpunkten und gezieltem Medieneinsatz vor.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze trotz erkennbarem Einfluss der Muttersprache im Allgemeinen klar und verndlich.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen kurze, einfache Texte für schriftlich zu bewältigende Alltagssituationen (Kurznachrichten, Kleinanzeigen, Angaben in Formularen, Notizen, Grußkarten, Briefe und E-Mails).
- schreiben in einfachen, zusammenhängenden Sätzen über alltägliche Aspekte des eigenen Umfelds, geben Informationen sowie persönliche Erlebnisse wieder und beschreiben Orte und Personen. Sie drücken auch ihre Gefuhle und Meinungen aus.
- verwenden je nach Schreibabsicht und Textsorte angemessene sprachliche Mittel (Anrede und Grußformeln für private Korrespondenz, Ausdruck von Dank, Entschuldigung und Bitte, Abkürzungen).
- wenden grundlegende Rechtschreibregeln sowie gängige Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in einfachen Routinesituationen der privaten und beruflichen Erfahrungswelt (z. B. im Hotel, im Restaurant, beim Einkauf, auf Reisen), indem sie Inhalte kurzer Gespräche (z. B. Kennenlerngespräch, Verabredung, Wegbeschreibung) sinngemäß, ggf. zusammenfassend oder vereinfachend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- verwenden bei der Sprachmittlung situations- und adressatengerecht einfache sprachliche Strukturen und wenden grundlegende Kompensationsstrategien (z. B. Internationalismen, Antonyme, einfache Umschreibungen) an.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Informationen aus kurzen und einfachen, auch bildgestützten Texten (z. B. Durchsagen, Anzeigen, Plakate, Hinweisschilder, Fahrpläne, einfache Korrespondenz, Webseiten, Programmhinweise, Speisekarten, Rezepte) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen angemessenen Wortschatz, um in vertrauten Situationen und in Bezug auf vertraute Themen (siehe Themengebiete) routinemäßige, alltägliche Kommunikationssituationen zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Verkaufs- und Servicepersonal) situationsgerecht gängige Formulierungen und feste Wendungen.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit grundlegenden Umschreibungs- und (auch nichtsprachlichen) Kompensationsstrategien.

### Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen und beschreiben Personen, Gegenstände, Orte sowie Sachverhalte, setzen diese zueinander in Beziehung und werten sie:
  - Substantiv (Singular, Plural und Genus)
  - Artikel (bestimmt, unbestimmt, Verschmelzung mit Präpositionen und Teilungsartikel)

- Possessivbegleiter und -pronomen
- Indefinitbegleiter und -pronomen (*molto, poco, tutto*)
- Relativpronomen *chi, che, dove*
- Adjektiv (unveränderlich, veränderlich und verkürzt, Stellung, Vergleich und Steigerung)
  - *bisogna, volerci, esserci*
  - *piacere*
  - einfache Verneinung
  - Präpositionen mit und ohne bestimmten Artikel
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - Subjektpronomen
  - direkte und indirekte Objektpersonen
  - betonte und unbetonte Personalpronomen
  - Demonstrativbegleiter und -pronomen
  - Pronominaladverbien *ne* und *ci*
- beschreiben Handlungen und Abläufe in der Gegenwart, Zukunft und Vergangenheit:
  - regelmäßige und unregelmäßige Verben
  - Verbkonjugationen auf *-are, -ere, -ire*
  - Hilfsverben *avere, essere*
  - Modalverben *potere, sapere, dovere, volere*
  - reflexive Verben
  - Zeiten: *presente, passato prossimo*
  - Gerundium mit *stare*
  - unpersönliche Konstruktion mit *si*
- geben und erfragen Informationen, äußern Bitten, Aufforderungen und Verbote:
  - Aussage- und Fragesatz
  - Interrogativbegleiter und -pronomen (z. B. *quale*)
  - Imperativ
- geben Mengen und Daten an:
  - Grund- und Ordnungszahlen
  - Uhrzeit
  - Datumsangabe
  - Mengenangaben
- geben Äußerungen anderer in der Gegenwart wieder:
  - indirekte Rede im Präsens

## 2 Intertkulturelle Kompetenzen

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über Italien (zu Festen und Bräuchen, Geographie, Sehenswürdigkeiten, Lebensgewohnheiten und aktuellen Ereignissen), um sich dort zurechtzufinden sowie um neue Erfahrungen und Informationen einzuordnen. Sie wenden ihr Wissen in re-

levanten Situationen an, z. B. in Gesprächen, zum weiteren Wissenserwerb, zum Vergleich mit Gegebenheiten in anderen Ländern.

- zeigen auf der Grundlage ihrer Kenntnisse über kulturelle Unterschiede und Gemeinsamkeiten in Verhalten und Lebensweise (z. B. Tagesablauf, Esskultur) sowie ihres Wissens um die kulturelle Prägung des eigenen Denkens und Handelns Aufgeschlossenheit und Respekt im Kontakt mit Menschen aus Italien und dem italienischsprachigen Teil der Schweiz.
- bewältigen einfache Situationen des Alltagslebens (z. B. Kennenlernen, Benutzen öffentlicher Verkehrsmittel, Einkauf, Restaurant-/Bar-/Cafébesuch) und beachten dabei grundlegende Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs, z. B. hinsichtlich Begrüßung und Verabschiedung, Anrede, Höflichkeit, Direktheit.
- begegnen Menschen aus Italien und dem italienischsprachigen Teil der Schweiz und der jeweiligen Kultur aufgeschlossen und interessiert, indem sie z. B. gezielt kulturelle Angebote wahrnehmen, Musik hören, Filme und Videoclips ansehen, Kontakt aufnehmen (auch in sozialen Netzwerken), Aufenthalte planen.
- gehen mit den geläufigsten Stereotypen und Klischees über Deutschland und Italien bewusst um, indem sie diese erkennen und hinterfragen.

### 3 Text- und Medienkompetenzen

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen anhand ihrer bisher erworbenen Sprachkenntnisse (auch anderer Sprachen) und elementarer Kenntnisse über Wortbildung (Wortstamm, Präfixe, Suffixe) sowie mithilfe des Kontexts die Bedeutung von unbekannten Wörtern in einfachen Texten.
- setzen Lesetechniken zum globalen, selektiven und detaillierten Verstehen (z. B. Überschriften finden, Schlüsselwörter und wesentliche Informationen markieren) gezielt ein, um kurzen Texten der alltäglichen Lebenswelt (z. B. Plakaten, Broschüren, Fahrplänen, Koch- und Backrezepten, Eingangsseiten von Homepages, Beschreibungen von Personen und Orten, Erfahrungsberichten, Fernseh- / Veranstaltungsprogrammen) Informationen zu entnehmen.
- wenden Techniken des Hör- und Hörsehverstehens (Sprachmelodie beachten, grundlegende Text-Bild-Beziehungen erfassen) an, um je nach Situation einfachen, kurzen Hör- oder Hörsehtexten (z. B. Durchsagen, Kurznachrichten und Ansagen im Fernsehen, Wetterbericht, Werbespot, Videoclip, Zeichentrickfilm) Informationen zu entnehmen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen zu bekannten Themen (z. B. Cartoons, Comics, Hinweisschildern, Stadtplänen, Werbebotschaften und einfachen Statistiken) wesentliche Informationen und versprachlichen diese, wenn es Kontext und Situation erfordern.
- nutzen ihre Kenntnisse über grundlegende Merkmale verschiedener Textsorten zur Texterschließung (z. B. Aufbau, Grußformeln, Unterschiede zwischen mündlichem und schriftlichem Sprachgebrauch) und setzen diese weitgehend bei ihrer eigenen Textpro-

duktion um. Dabei beachten sie grundlegende Gestaltungskonventionen, z. B. äußere Form von Briefen, Anschrift auf dem Briefumschlag, Gebrauch von Abkürzungen.

- bereiten mündliche und schriftliche Textproduktionen in geeigneter Weise (z. B. durch Brainstorming, Mindmap) vor und strukturieren diese textsorten- und adressatengerecht.
- verwenden geeignete Informationen aus Texten und anderen Quellen als Grundlage für die Erstellung von eigenen Texten und Dokumenten, z. B. Flyer, Beschreibungen, kurze Berichte und Zusammenfassungen.
- nutzen je nach Situation und Absicht verschiedene Medien zur gestalterischen Umsetzung eigener Ideen, z. B. Speisekarten, Einladungen, Veranstaltungsplakate, Flyer, Kleinanzeigen.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vernetzen, strukturieren, memorieren und wiederholen sprachliche Inhalte anhand von Methoden, mit deren Hilfe sie effizient lernen, z. B. thematische Wortfelder erstellen, Wortfamilien zusammenstellen, Synonyme / Antonyme finden, Bildern Vokabeln zuordnen, Lernkartei nutzen, „Eselsbrücken“ erfinden.
- wenden ggf. unter Anleitung Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zur Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln an.
- setzen vorhandene Kenntnisse aus der Muttersprache und aus anderen Fremdsprachen bewusst zum Erwerb der neuen Sprache ein, indem sie unter Anleitung Strukturen und Wortschatz (z. B. Internationalismen, Lehnwörter) in verschiedenen Sprachen vergleichen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen.
- wenden unter Anleitung verschiedene Worterschließungstechniken (z. B. Erkennen von Nominalisierungen, Prä- und Suffixen) an, um unbekanntes Vokabular zu erschließen und ihren Wortschatz zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihre Fehler erkennen, dokumentieren und korrigieren (z. B. durch das Anlegen eines Fehlertagebuchs oder -protokolls) und ggf. unter Anleitung geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen unter Anleitung Möglichkeiten, um den eigenen Lernfortschritt zu dokumentieren, z. B. Portfolio, Selbstevaluationsbögen.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der italienischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.

- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1–4 ausgewiesenen Kompetenzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Angaben zur Person  
Familie und Freunde  
Schule, Freizeit und Ferien  
Tagesablauf und Gewohnheiten (z. B. Essen, Einkaufen, Restaurantbesuch)
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
Lebenswelt von Jugendlichen und jungen Erwachsenen (z. B. Interessen, Beziehungen, Wohnen, Sport)  
berufliche Erfahrungen  
aktuelle Ereignisse
- Landeskunde:  
einzelne Regionen, Städte, Sehenswürdigkeiten  
wichtige Feste, Feiertage und Traditionen

# Italienisch 13 (AHR)

gültig ab Schuljahr 2019/20

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, längere und etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete) mit teils unbekanntem, aber erschließbarem Wortschatz, wenn deutlich artikulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt wesentliche Informationen aus längeren, klar strukturierten Gesprächen, Äußerungen und audiovisuellem Material (z. B. Podcast, Videoclip, Filmausschnitt, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage), um Alltagssituationen sowie berufliche Standardsituationen (z. B. Interview, Smalltalk, einfache Diskussion, Grußwort, Kurzvortrag) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer Notiz, Weitergabe von Informationen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global sowie im Detail längere und etwas komplexere Texte, die auch unbekanntes, aber größtenteils erschließbares Sprachmaterial enthalten und die zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete) gehören.
- entnehmen Texten aus der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt (z. B. Korrespondenz, Werbematerial, Bericht, Zeitungsartikel, Statistik, Internetauftritt) je nach Situation und Leseabsicht gezielt Informationen.
- erkennen Argumente, Meinungen und Schlussfolgerungen in klar strukturierten Texten (z. B. persönlicher Erfahrungsbericht, Zeitungsartikel, Leserbrief, Kommentar) und nutzen diese zur eigenen Meinungsbildung.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von Formularen, Anfertigen von Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beteiligen sich aktiv an Gesprächen in Situationen des Alltags sowie der beruflichen Lebenswelt (z. B. Smalltalk, unkomplizierte Telefongespräche, Empfang von Kunden und Besuchern) und wenden dabei je nach Situation und Gesprächspartner passende sprachliche Mittel an, z. B. geeignete Höflichkeitsformen, Anrede, Verwendung von Du- und Sie-Formen.
- berichten in zusammenhängenden Sätzen über Interessen, Erfahrungen und Sachverhalte, z. B. über Gewohnheiten, Reisen, Schule, Beruf, Praktikum, Mediennutzung, aktuelle Ereignisse (siehe Themengebiete).
- tauschen im Gespräch Meinungen und Informationen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete) aus und begründen dabei ihren eigenen Standpunkt.
- drücken in Gesprächen Gefühle und Wünsche aus und formulieren Ratschläge. Dabei gehen sie auch auf die Aussagen anderer Sprecher ein.
- geben in einem Interview, beispielsweise im Rahmen eines Vorstellungsgesprächs, konkrete Auskünfte zu ihrer Person, ihren Fähigkeiten und Erfahrungen.
- setzen geeignete Redemittel zum Beginnen, Aufrechterhalten und Beenden von Gesprächen ein.
- halten zu einem breiteren Spektrum von Themen (z. B. aktuelle Ereignisse und Probleme; Länder, Sehenswürdigkeiten, Regionen und Städte; Unternehmen, Personen und Organisationen) weitgehend frei und mithilfe ausgewählter Medien eine vorbereitete, kurze, adressatengerechte Präsentation.
- wenden die Aussprache- und Intonationsregeln der Standardsprache auch bei unbekannten Wörtern, die bekannten Aussprachemustern folgen, weitgehend sicher an.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze im Allgemeinen klar, verständlich und an zielsprachlichen Standards orientiert.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen logisch strukturierte, zusammenhängende Texte (z. B. private und formelle Briefe und E-Mails, Blog-Einträge, kurze Bewerbungsschreiben, Lebenslauf, Erfahrungsberichte, detaillierte Beschreibungen, Flyer) zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete).
- geben in ihren Texten Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wieder, drücken ihre Gefühle differenziert aus und äußern und begründen ihre eigene Meinung auch zu kulturellen Angeboten, z. B. Musik, Film, Theater, Literatur. Sie stellen vertraute Themen (siehe Themengebiete) auch abwägend dar.

- halten sich an Textkonventionen, z. B. Betreffzeile und Grußfloskeln in privaten und formellen Briefen und E-Mails, Formulierungen für Einleitungen und Schlussgedanken in erzählenden, beschreibenden und kommentierenden Texten. Sie verwenden dafür ein erweitertes Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- schreiben orthographisch korrekt und wenden die wichtigsten Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags (z. B. Smalltalk, Empfang von Besuchern und Kunden, Terminvereinbarungen, Interviews, Dienstleistungsgespräche, Klärung von Missverständnissen und Problemen auf Reisen), indem sie die Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend oder vereinfachend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- kompensieren bei der Sprachmittlung sprachliche Defizite durch Umschreibungen und die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte von längeren und etwas komplexeren Texten (z. B. journalistische Texte, Korrespondenz, Informationsmaterial und Internetauftritte von Institutionen, Organisationen und Unternehmen) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen ausreichend großen Wortschatz und idiomatische Wendungen, um die genannten kommunikativen Aktivitäten und Themen (siehe Themengebiete) sprachlich zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Kollegen, Vorgesetzten) Formulierungen und feste Wendungen situations- und adressatengerecht.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit geeigneten Umschreibungs- und Kompensationsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen und Antonymen.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen Personen, Gegenstände, Orte, Sachverhalte und Tätigkeiten zueinander in Beziehung, vergleichen sowie werten sie und geben Mengen an:
  - Relativpronomen *cui*
  - Adverb (Bildung, Stellung, Steigerung)
  - mehrteilige Verneinung
  - Bruchzahlen und Prozente
- stellen zeitliche und logische Bezüge zwischen Handlungen und Zuständen bzw. Gewohnheiten her:
  - weitere regelmäßige und unregelmäßige Verben
  - Zeiten: *imperfetto, trapassato prossimo, futuro semplice, passato remoto* (rezeptiv)
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - weitere Indefinitbegleiter und -pronomen
  - Doppelpronomen (rezeptiv)
- äußern Wünsche, Meinungen und Zweifel, geben Ratschläge, drücken Gefühle aus, formulieren Hypothesen und Bedingungen:
  - *condizionale presente*
  - *condizionale composto*
  - *congiuntivo presente*
  - *congiuntivo imperfetto* (gebräuchlichste Formen)
  - *congiuntivo trapassato* (gebräuchlichste Formen)
  - *periodo ipotetico*

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über Italien (z. B. zu Politik, Geschichte, Kultur, Wirtschaft, länderspezifischen und regionalen Besonderheiten, Bildungssystem und Arbeitswelt) in relevanten Situationen, z. B. zur Kommunikation, zur Einordnung neuer Informationen und aktueller Ereignisse, zu vertiefendem Wissenserwerb.
- nehmen Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Alltag und in der Lebenswelt junger Menschen in Deutschland und in Italien bewusst wahr (z. B. hinsichtlich Arbeitswelt / Berufsleben, Freizeitverhalten, Lebensentwürfen) und akzeptieren diese.
- verhalten sich aufgrund ihrer Vertrautheit mit grundlegenden Aspekten der anderen kulturellen Denkweise (z. B. Stellenwert der Familie, Beziehungen, Rollenverständnis, Zeitverständnis) ihren Kommunikationspartnern gegenüber aufgeschlossen und kooperativ.
- bewältigen Begegnungssituationen mit italienischen Muttersprachlern, indem sie wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs (z. B. Art und Um-

- fang von Smalltalk im privaten und beruflichen Kontext, Verhalten bei Einladungen) beachten.
- achten für das Gelingen der Kommunikation auch auf kulturspezifische nichtsprachliche Mittel (Gestik und Mimik).
  - gehen mit stereotypen Vorstellungen und Vorurteilen problembewusst um, indem sie diese hinterfragen und ggf. angemessen reagieren.

### 3 Text- und Medienkompetenzen

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Erschließung unbekannter Wörter ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnis- se, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den Kontext.
- setzen Techniken des Leseverständnisses zum globalen, selektiven und detaillierten Lesen (z. B. Struktur- und Schlüsselwörter erkennen bzw. markieren, Stichpunkte notieren) ein, um komplexeren Texten aus der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt (z. B. Fly- er, Werbematerial, (Reise-)Bericht, Korrespondenz, Zeitungsartikel, Internetauftritt) gezielt Informationen zu entnehmen.
- entnehmen Hör- und Hörsehtexten (z. B. Nachrichten, Reportage, Podcast, Interview, Kurzvortrag, Grußwort, Präsentation, Kurzfilm, Filmausschnitt, Videoclip, Werbespot) gezielt Informationen, indem sie Techniken des Hör- und Hörsehverständnisses anwenden, z. B. Schlüsselbegriffe wahrnehmen, Text-Bildbeziehungen sowie nonverbale und extra- verbale Elemente erfassen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen (z. B. Karikaturen, Statistiken, Pla- katen, Werbeanzeigen, Fotos) Informationen und versprachlichen diese.
- erfassen Funktion und Wirkung von Texten, indem sie wichtige formale und sprachliche Gestaltungsmerkmale (z. B. Aufbau, Sprachebene, medien- und textsortenspezifischen Sprachgebrauch, etwa im elektronischen Informationsaustausch) erkennen. Bei der ei- genen Textproduktion setzen sie Gestaltungsmittel gezielt ein.
- planen (z. B. mittels Stoffsammlung, Gliederung) mündliche und schriftliche Texte und gestalten diese textsorten- und adressatengerecht.
- wählen gezielt Informationen aus verschiedenen geeigneten zielsprachigen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Internet, Sprachzeitschriften) aus und verarbeiten diese (z. B. durch Vereinfachung, Zusammenfassung, Umstrukturierung) für die Erstellung eigener Texte.
- wenden beim Erschließen und Erstellen von Texten ihr Wissen über zielkulturelle Text- konventionen (z. B. Aufbau und Gestaltung von Briefen / Korrespondenz) an.
- gestalten je nach Situation und Absicht mithilfe verschiedener Medien Texte und Doku- mente kreativ (z. B. Flyer, Werbe- und Informationsmaterial, Beiträge für Webseiten) oder setzen diese szenisch um, z. B. sinngestaltendes Vorlesen / Vortragen, Präsentati- on, kurzes Hördokument.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden Methoden der Selbstkorrektur sowie individuell geeignete und effektive Techniken zum Erlernen, Vertiefen und Wiederholen von sprachlichen Mitteln an, z. B. Wortfelder bilden, Kontexte erfinden, Synonyme / Antonyme finden.
- wenden selbstständig Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zum Verständnis von Wörtern und Strukturen zur Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln und zur Überprüfung selbst verfasster Texte an.
- nutzen vorhandene Sprachkenntnisse und Erkenntnisse aus dem kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache und anderen bereits erworbenen Fremdsprachen für das eigene Sprachenlernen.
- wenden ihr fremdsprachenspezifisches Methodenrepertoire, ggf. mit gelegentlicher Hilfestellung, auch bei authentischen Quellen und anderen komplexeren Aufgabenstellungen an.
- erschließen selbstständig unbekannte Wörter aus dem situativen Zusammenhang, dem sprachlichen Kontext und mithilfe von Wortbildungsmustern (z. B. Präfixe und Suffixe, Wortfamilien), um ihren Wortschatz zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihren Lernprozess reflektieren, die Arbeitsergebnisse auswerten sowie selbstständig geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen eigenständig Möglichkeiten, um ihren Lernfortschritt zu dokumentieren und zu evaluieren, z. B. Lerntagebuch, Portfolio.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der italienischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1–4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Lebensbedingungen  
Zukunftspläne und Erfahrungen  
Freizeit, Sport und Reisen  
Gesundheit und Ernährung

- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
soziale und globale Belange (z. B. ehrenamtliches Engagement, (Jugend-)Arbeitslosigkeit, Migration, Umweltschutz)  
aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse
- Wirtschaft und Arbeitsleben:  
Studium / Ausbildung  
Berufe und Arbeitswelt  
Unternehmen, Produkte und Branchen
- Landeskunde:  
weitere Regionen, Städte, Sehenswürdigkeiten  
weitere Feste, Feiertage und Traditionen  
bedeutende Persönlichkeiten  
wichtige geschichtliche Ereignisse

## Katholische Religionslehre Vorklasse

gültig ab Schuljahr 2017/18

### Lernbereich 1: Freiheit und Menschenwürde – Identität als Aufgabe christlicher Lebensgestaltung (ca. 10 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erörtern das Spannungsverhältnis zwischen dem Wunsch nach Freiheit und der Erfahrung von Zwängen und stellen ihre eigenen Bilder von Menschsein und Identität dar.
- reflektieren kritisch verschiedene Rollenerwartungen und Leitbilder, mit denen sie konfrontiert sind, und analysieren deren Einflüsse auf ihr Selbstbild.
- vergleichen Identitätsmodelle und reflektieren auf dieser Grundlage Maßstäbe, nach denen sie ihr Selbst entwickeln.
- fragen nach dem Zusammenhang von Identität, Freiheit und Menschenwürde, klären Bedeutung und Ursprung dieser Begriffe und setzen diese in Beziehung zu dem Auftrag, der sich aus dem biblisch-christlichen Menschenbild ergibt.
- analysieren und bewerten die Bedeutung unterschiedlicher Identitätskonzepte für die Lebensgestaltung und entfalten Ideen, wie Christen für die Wahrung der Menschenwürde eintreten können.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Rollenerwartungen (z. B. Geschlechterrollen, Beruf), Selbstpräsentation und Selbstoptimierung, z. B. Profile in sozialen Netzwerken
- Identität als Aufgabe und Ursache für Zweifel, Identität als Fragment und Prozess (Identitätsmodelle, z. B. Erikson; religiöse Identität)
- christliches Menschenbild: der Mensch als personales Wesen, das von Gott bedingungslos angenommen und auf die Mitmenschen verwiesen ist (Gen 1,27; Joh 15,15; Mt 6,26 par.; ergänzend z. B. Jes 43,1; Röm 8,16; Gal 3,28; Gaudium et spes 22)
- christliches Menschenbild als Grundlage der Menschenwürde; verschiedene Begründungszusammenhänge (z. B. Naturrecht; Aufklärung; Menschenrechtscharta der UN) und Herausforderungen, z. B. Krieg, strukturelle Ungerechtigkeit, Verletzung von Kinder- und Menschenrechten
- christlich motiviertes Engagement für die Menschenwürde im Umfeld des Einzelnen, z. B. Menschen, die an den Rand der Gesellschaft gedrängt werden; Mobbing; Flüchtlinge

## Lernbereich 2: Gewissen und Verantwortung – Menschen in Entscheidungssituationen (ca. 10 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren ethische Konflikte in ihrer Lebenswelt.
- erschließen wesentliche Faktoren einer Gewissensentscheidung mithilfe verschiedener biblischer und außerbiblischer Vorstellungen von Gewissen sowie aus der kirchlichen Tradition und begründen die Notwendigkeit der Gewissensbildung.
- begreifen die hohe Bedeutung der individuellen Gewissensentscheidung für Christen und grenzen das mündige Gewissen von Fehlentwicklungen ab.
- analysieren moralische Entscheidungen, die ihnen abverlangt werden, und reflektieren deren Begründung und deren Folgen für sich und andere.
- entdecken die neutestamentliche Botschaft von Barmherzigkeit und Gerechtigkeit in ihrer Bedeutung für christlich motiviertes Handeln und erschließen für sich Handlungsmöglichkeiten anhand modellhafter Situationen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Lebenssituationen, die Gewissensentscheidungen verlangen
- Vorstellungen von Gewissen und Gewissensbildung (Röm 2,14 f; Gaudium et spes 16; Würde des Gewissens; Gewissenskonflikt und Gewissensentscheidung; Gewissen und Freiheit; Gewissensmodelle, z. B. Sokrates, Seneca, Thomas v. Aquin, Kant, Freud)
- kirchliche Wertschätzung des Gewissens (Verpflichtung des Gewissensspruchs; unüberwindlich irrendes Gewissen: Veritatis splendor 54-64)
- Formen und Fehlformen der Gewissensbildung (mündiges Gewissen; skrupulöses Gewissen; verstummtes Gewissen)
- Wege christlicher Entscheidungsfindung mithilfe der neutestamentlichen Botschaft von Barmherzigkeit und Gerechtigkeit (Lk 15,11-32; Joh 8,1-11)
- Anregungen für christlich verantwortetes Handeln anhand von Leitbildern und deren Vorbildcharakter in herausfordernden Lebenssituationen; Leitbilder aus Geschichte und Gegenwart, aus dem Lebensumfeld der Schülerinnen und Schüler, aus der kirchlichen Tradition, z. B. Franz von Assisi, Hildegard von Bingen, Sophie Scholl, Elias Bierdel, Benjamin Pütter, Schwester Lea Ackermann, Ärzte ohne Grenzen

## Lernbereich 3: Gott und Mensch – Jesus Christus in Tradition und Gegenwart (ca. 10 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- deuten zentrale biblische Perikopen und analysieren ausgewählte Glaubensaussagen in ihrer Relevanz für einen vernunftgemäßen christlichen Glauben.
- unterscheiden verschiedene Zugangsweisen zu Jesus Christus, auch aus der Perspektive anderer Religionen, und vertreten in Auseinandersetzung mit dem christlichen Verständnis den eigenen Standpunkt im gesellschaftlichen Diskurs in differenzierter Weise.
- identifizieren Jesu Reich-Gottes-Botschaft, seinen Tod und seine Auferstehung als wesentliche Grundlagen des christlichen Glaubens und diskutieren deren Bedeutung für die eigene Lebensgestaltung.
- interpretieren exemplarisch verschiedene Christus-Darstellungen aus der christlich geprägten Kunst und Kultur sowie der Jesus-Rezeption in der säkularen Gegenwartskultur und nehmen kritisch Stellung zu deren Inhalt im Hinblick auf die theologische Bedeutung Jesu Christi.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Jesusvorstellungen der Schülerinnen und Schüler
- vielschichtiges Bild von Jesus, dem Christus, in den Evangelien (z. B. Mt 9,9-13 par.; Lk 10,1-11; Mk 2,23-28; Mk 11,15-19; Joh 13,1-13; Lk 24,13-35; Kol 1,15), neutestamentliche Hoheitstitel
- die christologischen Aussagen des Großen Glaubensbekenntnisses
- Jesusbild im Judentum und im Islam im Vergleich zum Christentum
- Christus-Darstellungen in der klassischen Kunst, Christus-Zeugnisse und Erlösergestalten in der Gegenwartskultur (z. B. darstellende Kunst, Musik, Literatur, Film, Videoclips, Werbung) sowie aus anderen Kulturreihen

## Lernbereich 4: Symbole und Sakamente – Ausdruck einer tieferen Wirklichkeit (ca. 10 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern die Relevanz von Zeichen, Symbolen oder Symbolhandlungen in ihrer Lebenswelt.
- entdecken und analysieren die Bildsprache ausgewählter Texte und zeigen die Unverzichtbarkeit metaphorischen Sprechens für den Ausdruck existenzieller und religiöser Fragen des Menschen.

- untersuchen Bibeltexte und Kunstwerke im Hinblick auf zentrale christliche Symbole und tauschen sich über die hier ausgedrückten Erfahrungen und Hoffnungen aus.
- deuten die christlichen Sakramente als rituelle Symbolhandlungen, die die Zuwendung Gottes vergegenwärtigen, und erörtern, wie Sakramente das Leben bereichern können.
- symbolisieren menschliche Grundfragen und -erfahrungen und setzen sie zu Sakramen-ten in Beziehung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Beispiele für Zeichen, Symbole und Symbolhandlungen, z. B. Kleidung, virtuelle Kom-munikation, Sport, Jugendkultur, Musik
- Symbolsprache ausgewählter religiöser Erzählungen und literarischer Texte, die Antwor-ten auf existenzielle Fragen geben (Schöpfungserzählungen und Schöpfungsmythen; Gleichnisse, Parabeln, Lieder)
- Symbole in der christlichen Kunst (z. B. darstellende Kunst, Architektur), im Glaubensleben (z. B. Feste und Zeiten des Kirchenjahrs, Sakramentalien) und ihr Bezug zur Bibel
- Symbol, Handlung und Wort bei ausgewählten Sakramenten als Ausdruck des Heils-handelns Gottes: anthropologische, christologische und ekklesiologische Dimension (insbesondere Sakrament der Ehe)
- eigene Symbole als Zugang zur Deutung transzendornter Erfahrungen

## Katholische Religionslehre 12

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Religion und Vernunft – Perspektiven für Menschenbild und Weltdeutung (ca. 10 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden verschiedene Zugangsweisen zur Wirklichkeit und begreifen die Rolle von Religion als zentral für die Auseinandersetzung mit menschlichen Grundfragen und die Erfüllung von Hoffnungen.
- erkennen den christlichen Glauben und seine Sprach- und Ausdrucksformen als eine Weise der vernünftigen Antwort auf Fragen der Weltdeutung und der Offenbarung.
- erläutern die Bedeutung des biblisch-christlichen Menschenbildes für das Handeln des Menschen.
- analysieren verschiedene zeitgenössische Welt- und Menschenbilder, vergleichen diese mit der christlichen Anthropologie und würdigen deren Besonderheiten.
- diskutieren die Tragweite der christlichen Anthropologie im Vergleich zu anderen Modellen für die eigene Lebensgestaltung und entwickeln Vorstellungen von gelingendem Leben.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Modi der Weltbegegnung, ihre Bedeutung für das Verstehen und Beurteilen von Wirklichkeit, und die Möglichkeit der ideologischen Vereinseitigung der Weltdeutung, z. B. politische Ideologien, die religiöse Symbolik pervertieren; Kapitalismus oder Sozialismus als vermeintlich heilsbringende Gesellschaftsformen; Inszenierung des Sports als Ersatzreligion
- Verhältnis von Vernunft und Glaube (Offenheit des Menschen für Transzendenz; Sprach- und Ausdrucksformen des Glaubens)
- Grundzüge des biblisch-christlichen Menschenbildes (z. B. Gottebenbildlichkeit, Geschöpflichkeit: Gen 1,26 f.; Person, Freiheit, Verantwortung: Röm 8,16; Gal 3,28; Gemeinschaftsbezug: Gen 2,18 ff.; Erlösungsbedürftigkeit: Mk 2,17; Gaudium et spes 12-22 in Auszügen), Heilsusage und unbedingte Annahme durch Gott
- unterschiedliche Welt- und Menschenbilder in Religionen und Weltanschauungen und deren Niederschlag in Ökonomie, Politik, Kunst, Literatur oder Naturwissenschaft, z. B. Humankapital, Konsument; Determinismus; Reproduktionsmedizin; Selbstoptimierung
- christliche Modelle und eigene Bilder von gelingendem Leben unter Einbeziehung biografischer Erfahrungen

## Lernbereich 2: Lesen und handeln – die Botschaft der Bibel für die Gesellschaft (ca. 10 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern Wesen und Eigenart des christlichen Verständnisses der Bibel und deuten biblische Texte als Glaubens- und Offenbarungszeugnisse, in denen menschliche Grund- und Glaubensaussagen vor dem Hintergrund der göttlichen Heilsusage zur Sprache kommen.
- begreifen biblische Propheten als aufmerksame und sozial engagierte Verkünder von Gottes Botschaft in der Welt.
- analysieren ausgewählte prophetische Texte des Alten Testaments in ihrem sozialgeschichtlichen Kontext und deuten Heilszusagen als Ausdruck des Glaubens an ein rettendes Handeln Gottes und Unheilsankündigungen als Hinweis auf die Folgen menschlichen Fehlverhaltens.
- erschließen die sozialkritische Dimension biblischer Texte, um wahrzunehmen, wo sie in ihrem Lebensumfeld christlich motivierte Verantwortung übernehmen können, und erarbeiten dafür konkrete Handlungsschritte.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bibel: Aufbau, Eckdaten der Entstehung und Kanonisierung, Gottes Wort in Menschenwort im Unterschied zur Verbalinspiration, z. B. Dei verbum
- Sozial- und Kultkritik der Schriftpropheten des 8. Jh. (z. B. Am, Hos, Protojesaja) und ihre politische und sozialgeschichtliche Verortung, historischer Kontext der Exilssituation und ihre prophetische Deutung (z. B. Deuterojesaja, Jer, Ez), prophetische Heilsworte und Gerichtsrede
- weitere sozialkritische Texte der Bibel (z. B. jesuanische Botschaft von Frieden und Gerechtigkeit: Mt 5,1-7,29; Mt 21,12-17) und ihre Interpretation
- Herausforderungen biblisch inspirierter Lösungsansätze in persönlichen oder sozialen, technologischen, politischen, ökonomischen sowie ökologischen Problemfeldern

## Lernbereich 3: Erfahrbar und nah – dem dreieinen Gott begegnen (ca. 10 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- zeigen anhand ausgewählter Texte des Alten und des Neuen Testaments auf, wie herausfordernde Lebenssituationen zu einer Vertiefung des Gottesbildes geführt haben.
- erschließen künstlerische Darstellungen und Gebete als Zugänge zum Verständnis der Dreieinigkeit.

- begreifen in der Auseinandersetzung mit anderen Religionen die Dreieinigkeit als spezifischen Gehalt des christlichen Gottesbildes und formulieren ihren eigenen Standpunkt.
- erschließen die Besonderheiten der Personen Gottes, erkennen darin den Beziehungsreichtum der Liebe Gottes zu den Menschen und verstehen diesen als Grund für differenzierte Gotteserfahrungen.
- entdecken und reflektieren Situationen der Gotteserfahrung und Gottesbegegnung im Leben von Menschen und vergewissern sich bezüglich ihrer eigenen Vorstellung von Gott.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Entwicklung des Gottesbildes im AT in Bezug auf die Geschichte des Volkes Israel: vom Stammesgott der Patriarchen zum universalen Monotheismus, z. B. Gen 12,1-9; Ex 3,1-15; Jes 48,12 ff
- Entfaltung des alttestamentlichen Gottesbildes in und durch Jesus Christus: Gott ist Liebe (z. B. Lk 15,11-32); Abba-Anrede (Mk 14,36); Reich-Gottes-Botschaft (Mt 20,1-16; Lk 1,46-55), Hl. Geist, z. B. Apg 2,1-13
- Gebete (z. B. Kreuzzeichen, Ehre sei dem Vater) und bildliche Darstellungen (z. B. Dreieck, Gnadenstühle, gotisches Dreiblatt, Dreihasenbild, Dreigesicht) als Ausdruck des Glaubens an den dreieinen Gott
- Grundzüge des monotheistischen Gottesbildes im Judentum (z. B. Dtn 6,4 – Sch'ma Israel als Kurzformel der Beziehung Gott-Israel) und im Islam (z. B. Glaubensbekenntnis, Fatiha als Teil des täglichen Pflichtgebets, die 99 Namen Allahs) im Vergleich zum christlichen Monotheismus, z. B. Glaubensbekenntnis
- Besonderheiten des trinitarischen Gottesverständnisses anhand einzelner biblischer Texte (Mt 28,19; Hebr 4,15; Apg 2,1-36; 1 Joh 4,7-21)
- Lebenssituationen, in denen Menschen Gottes Nähe erfahren oder Gottes Nähe suchen, z. B. E. Stein, M. Kolbe, H. Nesser

## Katholische Religionslehre 13

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Gestiftet und gelebt – die Sendung der Kirche (ca. 10 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen und erläutern das Selbstverständnis der Kirche und setzen dies mit ihren eigenen Vorstellungen und Erfahrungen in Beziehung.
- zeigen den Zusammenhang zwischen Ekklesiologie und deren konkreter Umsetzung auf und verstehen, wie die Kirche die Herausforderungen der jeweiligen Zeit erkannt und Wege gefunden hat, um ihren Auftrag zu erfüllen.
- analysieren die Realisierung der Grundvollzüge der Kirche in der heutigen Zeit und identifizieren Möglichkeiten der Beteiligung am Aufbau der Kirche.
- klären das Verhältnis von Staat und Kirche in verschiedenen Kontexten und erörtern Handlungsfelder, in denen Kirche öffentlich und politisch in Erscheinung tritt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aussagen und Bilder von Kirche, z. B. aus der Bibel wie 1 Kor 12,12-31a; Joh 13,1-15; Eph 5,21-26; aus Konzilstexten wie Lumen gentium 1-2; Gaudium et spes 1; Aussagen des Credo zur Kirche; aus Kunst und sakraler Musik
- Gestaltwerdung einer theologischen Idee von Welt und Kirche in der jeweiligen Zeit, z. B. Sakralbauten; Entwicklung des Mönchtums; Priester- und Laienverständnis
- Grundvollzüge der Kirche: Koinonia, Diakonia, Leiturgia, Martyria
- Verhältnis von Staat und Kirche in Geschichte und Gegenwart
- Handlungsfelder der Kirche in der pluralen Gesellschaft, z. B. Religionsunterricht; Übernahme von Staatsleistungen, z. B. Caritas, Misereor; Mitwirkung am politischen und gesellschaftlichen Diskurs, z. B. bei ethischen Fragen

### Lernbereich 2: Fragen und Antworten – der Mensch und die Sinnsuche (ca. 10 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren Situationen, in denen sich die Frage nach dem Sinn des Daseins stellt, und entdecken, dass die Sinnfrage zum Menschen gehört.

- vergleichen unterschiedliche Antworten auf die Sinnfrage in Geschichte und Gegenwart mit der christlichen Position und skizzieren deren Tragfähigkeit für ein gelingendes Leben.
- untersuchen und reflektieren an den Naturwissenschaften orientierte Positionen zur menschlichen Sinnfrage und erörtern deren Bedeutung und Grenzen.
- erläutern Argumente der philosophischen Religionskritik und des modernen Atheismus und bewerten ihre Plausibilität.
- erschließen die existenzielle Bedeutung der Theodizee-Frage, prüfen die Tragfähigkeit verschiedener Antworten und erkennen die Notwendigkeit einer diesbezüglichen persönlichen Klärung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Lebenssituationen, in denen die eigene Existenz infrage gestellt wird und die eine Antwort einfordern (Kontingenzerfahrungen)
- philosophische Sinnkonstruktionen in Geschichte und Gegenwart, z. B. in Mythos, Weltreligionen und philosophischen Konzepten wie Empirismus, Positivismus, Determinismus; Physikalismus
- Positionen der philosophischen Religionskritik (z. B. Feuerbach, Marx, Nietzsche, Freud) und des Atheismus im 20./21. Jahrhundert, z. B. Camus, Sartre, Harris, Dawkins
- christliche Antwort auf die Sinnfrage (Geschöpflichkeit, Freiheit, Erlösung, Eschatologie)
- Theodizee-Frage als Radikalisierung der Gottesfrage; biblisch-christliche Position (Hiob, Auferstehunghoffnung) und Antworten in Philosophie (z. B. Zynismus, Existenzialismus), Kunst und Weltreligionen
- Christinnen und Christen, die mit der Theodizee-Frage ringen

### Lernbereich 3: Gemeinschaft und Gerechtigkeit – christliche Perspektiven für die Gesellschaft (ca. 10 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren die Grundideen und -perspektiven unterschiedlicher Gesellschaftsmodelle und stellen die sich daraus ableitenden Mechanismen des gesellschaftlichen und interpersonalen Zusammenlebens dar.
- untersuchen biblische Modelle der Gestaltung von Gesellschaft und analysieren deren Folgen für die Strukturen einer Gesellschaft.
- diskutieren auf der Grundlage des christlichen Menschenbilds und der Prinzipien der christlichen Sozialethik Kriterien, um Gesellschaftsmodelle zu beurteilen.

- planen und entwerfen Elemente eines gerechten Gesellschaftsmodells.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gesellschaftsmodelle (z. B. Risiko-, Wissens-, Konsum-, Erlebnis-, Cybergesellschaft) und ihre Folgen für politische, wirtschaftliche, kulturelle und individuelle Entscheidungen (z. B. Prinzip Verantwortung); gesellschaftliche Utopien (z. B. materialistische und mechanistische Utopien); Dystopien; religiös-fundamentalistische und politisch-extremistische Gesellschaftsmodelle
- biblische Texte und ihre Konsequenzen für die Gestaltung der Gesellschaft (z. B. atl. Sabbatjahr); Schalom-Gedanke; ntl. Feier des ersten Tages der Woche; Gal 3,28; Dtn 5,13 f.
- Prinzipien der christlichen Sozialethik (Gemeinwohl, Subsidiarität, Solidarität, Personalität, Nachhaltigkeit); christliches Menschenbild (Person, Gerechtigkeit)
- Modelle christlicher Gemeinschaftsgestaltung, z. B. Basisgemeinden, Gemeinschaft Sant'Egidio; ethisches und nachhaltiges Wirtschaften; zeitgenössische klösterliche Gemeinschaften; Jesuitenstaat in Paraguay; Befreiungstheologie

## Kommunikation und Interaktion 12 (GH)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Die eigene Wahrnehmung als Voraussetzung für erfolgreiche Kommunikation analysieren und reflektieren

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen die Vielfalt menschlicher Kommunikations- und Interaktionsprozesse und deren psychologische Komponenten, um eine erfolgreiche Kommunikation und Interaktion zu gewährleisten.
- reflektieren Wahrnehmungsfehler in beruflichen Situationen und überprüfen dahingehend auch ihre eigene Wahrnehmung.
- unterscheiden Alltagsbeobachtungen von wissenschaftlichen Beobachtungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Fachbegriffe: Kommunikation – Interaktion
- Gegenstandsbereich der Psychologie: Erleben, Verhalten, Handeln
- Personenwahrnehmung, z. B. erster Eindruck, Halo-Effekt
- Kennzeichen wissenschaftlichen Beobachtens, z. B. allgemeingültig, wiederholbar, systematisch gewonnen, objektiv

### Lernbereich 2: Kranken Menschen angemessen begegnen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- gestalten körperliche Nähe und Berührungen unter Berücksichtigung menschlichen Distanzverhaltens und individueller Empfindlichkeiten in einer für kranke Menschen wie auch für sie selbst angenehmen Art und Weise. Dabei achten sie die Würde und Selbständigkeit des anderen.
- verbalisieren eigene Gefühle und Einstellungen klar und verständlich und pflegen angemessene Sprach- und Umgangsformen als Ausdruck der gegenseitigen Wertschätzung und des Respekts.

- verwirklichen eine positive, vertrauensvolle und wertschätzende Beziehung zum Kran-ken, um Therapieerfolg und Zufriedenheit zu gewährleisten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Distanzzonen des Menschen
- Gesprächsführung nach C. Rogers: Wertschätzung, Empathie, Echtheit
- Beziehungen als Grundlage für Therapie und Patientenzufriedenheit

### **Lernbereich 3: Mit Klienten unter Beachtung des Alters und der Lebensphase kommunizieren**

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren Kommunikationsprozesse im Hinblick auf Inhalts-, Beziehungs-, Selbststof-fenbarungs- und Appellaspekte, um ihre eigene Kommunikation zu reflektieren und zu verbessern.
- passen ihr Gesprächsverhalten und ihre Wortwahl relevanten Lebensphasen (z. B. das Leben alleine nach Verlust des Partners) und prägenden biografischen Aspekten (z. B. Kriegserlebnisse, Gewalterfahrungen) ihrer Kommunikationspartner an.
- reflektieren Diskriminierung unterschiedlichster Art, die z. B. durch Sprache zum Aus-druck kommt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kommunikationstheorie nach F. Schulz von Thun, v. a. Störungen auf Sender- und Empfängerseite
- Entwicklungsaufgaben nach R. J. Havighurst, altersspezifische Bedürfnisse
- Diskriminierung aufgrund von Alter und z. B. sexueller Orientierung, Geschlecht, Her-kunft

### **Lernbereich 4: Im multiprofessionellen Team im Gesundheitswesen arbeiten**

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen der Grundlagen einer multiprofessionellen Teamarbeit, um ihre eige-ne Arbeit im Team zu reflektieren und effektiv zu gestalten. Sie arbeiten konstruktiv im Team und zeigen dabei eine wertschätzende und kooperative Arbeitshaltung.

- beachten im Umgang mit ihrem Team angemessene Umgangsformen im persönlichen Kontakt und bei der Nutzung von Kommunikationstechnologien.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Grundlagen der Teamarbeit am Beispiel multiprofessioneller Arbeitsfelder aus dem Gesundheitswesen: Dynamik in Gruppen, z. B. E. Stahl, B. Tuckmann
- Möglichkeiten erfolgreicher Kommunikation: Ich-Botschaften, aktives Zuhören, Metakommunikation

## Lernbereich 5: Konflikte im Team bewältigen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren Teamkonflikte, die in der Arbeit im Gesundheitswesen entstehen können, um mit den damit verbundenen sozialen und emotionalen Herausforderungen situationsgerecht umgehen zu können.
- leiten aus der Analyse Strategien zum Umgang mit Konflikten ab und setzen diese situationsangepasst um.
- analysieren Mobbingprozesse und reflektieren deren Ursachen und Folgen unter besonderer Berücksichtigung der Rolle der Außenstehenden.
- leiten daraus mögliche Interventions- und Präventionsmaßnahmen auf struktureller Ebene, in der Rolle als Außenstehender oder als Betroffener ab.
- nutzen individuelle Bewältigungsstrategien sowie spezielle Hilfsangebote in seelischen Belastungssituationen und bei Überforderung, um sich Problemsituationen zu stellen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Konfliktarten: Führungskonflikt, Interessenkonflikt, Rollenkonflikt, Wahrnehmungskonflikt
- Strategien: Konfliktlösung nach T. Gordon, Konfliktgespräch
- Begriffsklärung Mobbing, Rollen und Aggressionsformen (verbal, körperlich, indirekt) in Mobbingprozessen
- Prävention und Strategien gegen Mobbing auf struktureller Ebene (z. B. Werte klären und Regeln für den Umgang miteinander entwickeln), für Kolleginnen und Kollegen (z. B. Zivilcourage) und für Betroffene (z. B. offensiver Umgang)
- individuelle Bewältigungsstrategien, z. B. Entspannungstechniken, Selbstmanagement; Hilfsangebote, z. B. Supervision, Mediation

## Lernbereich 6: Mit Krisen und Trauer umgehen

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berücksichtigen im Umgang mit Menschen in Krisensituationen die Bedeutung von Emotionen, insbesondere Trauer, für die Kommunikation und Interaktion.
- wenden sich betroffenen Personen zu und unterstützen diese bei der Bewältigung von Krisensituationen.
- berücksichtigen Erkenntnisse zu Krisen- und Trauermodellen im Umgang mit Betroffenen sowie die Bedeutung von religiösen, weltanschaulichen und kulturellen Prägungen. Sie gehen respekt- und rücksichtsvoll mit Trauernden um.
- schätzen ab, wann professionelle Hilfe in Krisen- und Trauersituationen hilfreich ist.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriffsklärung Krise; Krisensituationen in Einrichtungen des Gesundheitswesens
- Kreise der Betroffenheit, z. B. Community Stress Prevention Centre, Kiryat Shmonah
- Phasen- und Aufgabenmodelle zur Trauer, z. B. E. Kübler-Ross, J. W. Worden
- Ausdrucksformen von Trauer und Trauerbewältigung; mögliche Hilfsangebote, z. B. kirchliche Seelsorge

## Kommunikation und Interaktion 13 (GH)

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Andere in Arbeitsfeldern des Gesundheitswesens anleiten

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- zeigen in Gesprächen mit anderen Wertschätzung, Verständnis und Empathie und vertreten dabei gleichzeitig ihren professionellen Standpunkt in der fachlichen Diskussion.
- geben konstruktiv Rückmeldung zum Verhalten eines anderen, wobei sie persönliche Verletzungen vermeiden und Handlungsalternativen aufzeigen.
- analysieren und reflektieren die unterschiedlichen Bedürfnisse von Kolleginnen und Kollegen und Leitungskräften vor dem Hintergrund formaler und informaler Strukturen in Organisationen des Gesundheitswesens und leiten daraus Erkenntnisse für förderliche Kommunikationsstrukturen in Institutionen ab.
- nutzen ihre Kenntnisse zu verschiedenen Führungsstrategien, um deren Auswirkungen auf die Motivation der betroffenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einzuschätzen.
- strukturieren Gesprächsrunden und moderieren diese.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- motivierende Gesprächsführung, z. B. nach W. Miller und S. Rollnick: Empathie, Diskrepanz erzeugen, Umgang mit Widerstand, Selbstwirksamkeit stärken
- Ablauf von Feedback-Gesprächen
- Kommunikationsstrukturen (z. B. Stern, Kette, Vollstruktur) und deren Auswirkungen auf das Individuum und die Gruppe
- Selbstbestimmungstheorie von E. Deci und R. Ryan
- Dimensionen von Führungsverhalten und Entscheidungsstrukturen, z. B. situatives Führen nach P. Hersey und K. Blanchard
- Planung und Durchführung von Sitzungen; Moderationstechniken

### Lernbereich 2: Sich mit Vorurteilen auseinandersetzen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nehmen im privaten und beruflichen Umfeld herrschende Vorurteile bewusst wahr und reflektieren deren Funktion.
- analysieren Einstellungskomponenten vor dem Hintergrund des Strebens nach Konsistenz, um die Problematik einer Einstellungsänderung zu begründen.

- reflektieren gesellschaftliche Werte und Normen, um ethisch fragwürdige Einstellungen zu identifizieren und sinnvolle Möglichkeiten zu deren Änderung aufzuzeigen.
- erläutern Bedingungen, unter denen Vorurteile und Einstellungen von Modellen übernommen werden und wirken Vorurteilen in der Arbeitswelt aktiv entgegen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Vorurteile als besondere Formen von Einstellungen
- Einstellungskomponenten: affektiv, kognitiv, konativ
- Einstellungssystem: Gefüge von Einstellungen
- funktionale Einstellungstheorie nach D. Katz
- Einstellungsänderung, z. B. Theorie der kognitiven Dissonanz nach L. Festinger, Elaboration-Likelihood-Model nach R. Petty und J. T. Cacioppo
- sozial-kognitive Lerntheorie nach A. Bandura, insbesondere Aufmerksamkeits- und Motivationsprozesse

### **Lernbereich 3: Interculturalität im Berufsalltag des Gesundheitswesens als Bereicherung wahrnehmen**

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren mithilfe eines soziologischen Modells kulturelle Verschiedenheit.
- wenden Erkenntnisse einer wissenschaftlichen Theorie des subjektiven Erlebens von Wirklichkeit an, um kulturell bedingte Unterschiede in Kommunikation und Interaktion im Berufsalltag des Gesundheitswesens nachvollziehen und berücksichtigen zu können.
- setzen ihr Wissen um die Möglichkeiten erfolgreicher Kommunikation zwischen Menschen aus unterschiedlichen Kulturreihen und zu gewaltfreier Kommunikation gezielt ein, um kulturell bedingte Konflikte zu vermeiden oder zu lösen.
- erkennen beim Umgang mit Patienten, Klienten, Angehörigen und Kollegen aus anderen Kulturreihen die Chancen interkulturellen Lernens, nehmen diese als Bereicherung wahr und nutzen sie, um Kommunikation und Interaktion zu verbessern.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kulturvergleich, z. B. R. Oerter, S. Moebius, G. Hofstede
- Konstruktivismus (z. B. J. Piaget, J. Bruner) und die Bedeutung von Sprache, z. B. E. von Glaserfeld
- gewaltfreie Kommunikation, Konfliktlösung und -vermeidung nach M. Rosenberg
- Interculturalität und interkulturelles Lernen, z. B. H. Yousefi, A. Kleinman, Y. Schaffler
- Umsetzungsmethoden im Gesundheitswesen, z. B. Implementierung von kultursensibler Gesundheitsversorgung, interkulturelle Trainingsprogramme

## Kunst 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach)

gültig ab Schuljahr 2018/19

Die Lernbereiche bezeichnen wählbare Module, die mit dem Begriff „optional“ gekennzeichnet sind. Zwei Lernbereiche im Schuljahr sind verpflichtend zu wählen.

### Lernbereich 1: Zeichnen und Malen (optional)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und identifizieren wesentliche zeichnerische Gestaltungsmittel (z. B. Komposition, Zeichentechniken, Zeichenmittel) und reflektieren ihre Verwendung anhand von Werken, insbesondere der Moderne.
- erproben in einer Skizzenreihe Kompositionsvarianten anhand von Polaritäten (z. B. Symmetrie – Asymmetrie, dynamisch – statisch) und prüfen dabei auch die Gültigkeit klassischer Bildordnungen, z. B. Goldener Schnitt.
- experimentieren zeichnerisch mit Verfahren der Reduktion und Abstraktion und erweitern so ihr bildnerisches Ausdrucksrepertoire.
- setzen geeignete bildnerische Mittel (z. B. Zeichenmittel und Technik) im Hinblick auf Thema, Intention und Wirkung in einer gegenstandsorientierten Zeichnung zielgerichtet ein.
- untersuchen beispielhaft an Werken, vor allem der Moderne, die jeweilige Maltechnik und Farbwirkung, u. a. Farbintensität, Farbkontraste, Licht.
- erstellen durch Farbmischübungen Versuchsreihen und beurteilen verschiedene Kontraste nach ihrer unmittelbaren Wirkung und ihrer möglichen Aussagekraft im Zusammenhang mit Bildern und Zeichen.
- setzen eine thematische Vorgabe im Spannungsfeld zwischen Gegenständlichkeit und Abstraktion malerisch um und orientieren sich dabei an bestimmten Gestaltungsprinzipien, z. B. Bezug zur sichtbaren Wirklichkeit und Autonomie der bildnerischen Mittel.
- erschließen sich Beurteilungskriterien (z. B. Komposition) anhand derer sie ihre Ergebnisse diskutieren. In der Präsentation von Arbeiten reflektieren sie ihren subjektiven Standpunkt und prüfen ihr Geschmacksurteil.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Zeichenmittel, z. B. Bleistifte, Grafit, Feder und Tusche, Kohle, Kreide
- Zeichentechniken, z. B. Skizzieren, Schraffieren, Frottage
- Malfarben, z. B. Pinsel, Deckfarben, verschiedene Malgründe, Sprühdosen, Kreiden, Buntstifte
- Maltechniken, z. B. pastos und lasierend, Sprühen, Spritzen
- Farbe: Symbolik, Wirkung, Valeurs
- Bildkontraste, z. B. warm – kalt, hell – dunkel, bunt – unbunt

- bildnerische und experimentelle Verfahren, z. B. Weiterführung von Bildausschnitten, Neuordnung, Verfremdung, Überzeichnung, Reduktion, Collage
- Darstellungstendenzen von naturnah bis abstrakt
- Komposition, z. B. Reihung und Streuung, Dynamik und Statik, Goldener Schnitt, Symmetrie und Asymmetrie, Schwerpunkt und Blickführung

## Lernbereich 2: Druck und Experiment (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen Werke aus dem Bereich Druckgrafik und bildnerisches Experiment. Sie analysieren charakteristische Merkmale verschiedener Stilrichtungen, Künstler und Grafiker hinsichtlich der Arbeitsweisen und vergleichen die vielfältigen Interpretationen von Wirklichkeit.
- erarbeiten, ausgehend von Wahrnehmungs- und Gestaltgesetzen, Kompositionskriterien (wie etwa Verdichtung – Streuung, Statik – Dynamik) und reflektieren deren Wirkungsweisen in Bildern.
- erkunden Möglichkeiten des Collagierens (z. B. Printvorlagen und Verpackungen) oder der Assemblage im Materialbild (z. B. Alltagsgegenstände). Dabei reflektieren sie die technischen, inhaltlichen und formalen Eigenschaften der Mittel und ihre Kombination.
- experimentieren mit einer Drucktechnik und verändern ein Motiv durch Steuerung der handwerklichen Druckvariablen. Dabei entwickeln sie Bildreihen, die sie für die Qualität unerwarteter Ergebnisse sensibilisieren.
- setzen ein Thema im Spannungsfeld zwischen Gegenständlichkeit und Abstraktion oder in einer Text-Bild-Kombination mit selbst gewählten bildnerischen Techniken um. Ggf. setzen sie dabei Regeln des adressatenbezogenen Präsentierens ein (z. B. zielgruppengerechtes Layout eines Plakats).
- beurteilen unter Verwendung grundlegender Fachbegriffe die Qualität ihrer Ergebnisse nach vereinbarten Bewertungskriterien.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Druckgrafiken, Mischtechniken und Collagen von Künstlern: z. B. Albrecht Dürer, Max Ernst, Robert Rauschenberg, Katsushika Hokusai
- verschiedene Darstellungstendenzen, z. B. realistisch, verfremdet, abstrakt, symbolisch
- Drucktechnik, z. B. Hoch- und Tiefdruck
- experimentelle Technik, z. B. Collage, Decollage, Assemblage, Frottage, Decalcomanie
- Werkzeuge und Materialien: z. B. Walze, Sieb, Druckfarbe, Papier, Glas
- Gestaltungskriterien, z. B. Komposition, Farb- und Oberflächenwirkung, Bezug zwischen Thema, Material und Technik

## Lernbereich 3: Skulptur und Objekt (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und untersuchen, ausgehend von der Moderne, skulpturale Werke – vorzugsweise im Original – im Hinblick auf ihre räumlichen Gestaltungsmerkmale (z. B. Plastizität, Volumen und Form, Statik und Bewegungssachsen) sowie ihre werktechnischen Eigenschaften mit prägnanten Begrifflichkeiten.
- analysieren das Zusammenspiel zwischen der inhaltlichen und der kontextuellen Bedeutungsebene sowie der gestalterischen Ausführung skulpturaler Werke und von Objekten. Sie beurteilen die Rolle des Herstellungsprozesses und den Präsentationszusammenhang für die Rezeption eines Werkes.
- stellen in Skizzen oder in einfachen Modellen ihre Assoziationen und Ideen zu einem Thema dar. In einer Entwurfsreihe erkunden sie dabei die charakteristischen Ausdrucksmöglichkeiten (z. B. Dynamik oder Statik, Offenheit und Geschlossenheit) sowie Oberflächen- und Materialeigenschaften (z. B. Strukturierung, Bearbeitungsgrad und Robustheit) von Objekten und Plastiken, um ihre Vorstellungen zu realisieren.
- erproben Lösungen spezifischer dreidimensionaler Herausforderungen, wie das Austarieren von Masse und Volumen und das Zusammenspiel von Statik und Material, um formale Spannung zu erzeugen.
- gestalten, ausgehend von der Körper-Raum-Beziehung, eine Skulptur in einer aufbauenden, abtragenden oder montierenden Technik. Sie nehmen dabei die Beziehung von Figur oder Objekt zum Raum differenziert wahr und reflektieren den Formfindungsprozess.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Komposition, z. B. Allansichtigkeit, Körper- und Bewegungssachsen, Dynamik und Statik
- Oberflächenbeschaffenheit, z. B. bearbeitet oder unbearbeitet
- Genres, z. B. Torso, Vollplastik, Kleinplastik, Relief, Installation
- Materialien, z. B. Modelliermasse, Gips, Draht, Alltagsgegenstände, fertige Industrieprodukte
- Techniken: aufbauend, z. B. montieren, modellieren; abtragend, z. B. schnitzen, raspeln, schneiden
- Künstler, z. B. Auguste Rodin, George Segal, Constantin Brancusi, Aristide Maillol

## Lernbereich 4: Film und Inszenierung (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen gezielt einzelne Filmsequenzen im Hinblick auf den Einsatz spezifischer Mittel der filmischen Inszenierung (z. B. Einstellungsgrößen, Kameraführung, Schnitt) und beschreiben deren Wirkung im jeweiligen Genre.
- analysieren die audiovisuellen Verknüpfungen in Filmsequenzen.
- entwickeln eigene Ideen zu einer Erzählung oder recherchieren Aspekte zu einem Thema und gliedern ein filmisches Vorhaben mithilfe von Storyboards. Sie planen die Einstellungen, verständigen sich über die dramaturgische Intention und realisieren ggf. im Team ein Filmprojekt.
- wählen aus eigenem oder fremdem filmischem Material bestimmte Sequenzen aus und montieren diese zu einer wirkungsvollen Abfolge von Bildern.
- vertonen einen Film unter Berücksichtigung filmspezifischer und dramaturgischer Aspekte, z. B. filmische Zeit und Spannungsaufbau.
- klären, inwieweit die inhaltliche und gestalterische Absicht eines filmischen Projekts sich dem Rezipienten erschließt. So ziehen sie Rückschlüsse auf die Stimmigkeit der Konzeption und die Effektivität ihrer Arbeitsweise.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Komposition der Szene, z. B. Bildaufteilung in Bildebenen, Horizont- und Augenlinien, GebäudeLinien, Goldener Schnitt
- Gestaltungsmittel der Kamera, z. B. Kameraeinstellungen, Kameraperspektiven, Kamrabewegung
- Ton, z. B. Geräusche, Musik, Sprache
- filmspezifische Kriterien, z. B. Lichtführung, Farbgestaltung, Szenenbild, filmischer Raum und filmische Zeit
- Strukturierende organisatorische Methoden, z. B. Storyboard, Drehbuch
- Schnitt und Montage, z. B. Ellipse, Parallelmontage, Rückblende
- Dramaturgie, z. B. Aufbau, Erzählform, Spannung, Inhalts- und Figurenanalyse
- Genres, z. B. Kurzfilm, Werbespot, Reportage, Trailer, Hommage, Stummfilm

## Lernbereich 5: Foto und Inszenierung (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen und interpretieren künstlerische Strategien und Arbeitsweisen verschiedener Fotografen und Fotokünstler. Sie ermitteln dabei den Aspekt des Wirklichkeitsgehalts in der Abbildung.

- steuern mit den verschiedenen Einstellungsgrößen einer Kamera (z. B. Fokus, Blende, Belichtungszeit, Empfindlichkeit) die Gestaltung des fotografischen Bildes.
- nutzen ihre Lebenswelt und Phänomene des Alltags als Impulsgeber für eigene fotografische Projekte. In der kritischen Auseinandersetzung mit relevanten Themen generieren sie Ideen für eine fotografische Dokumentation.
- inszenieren fotografische Szenen, in denen sie selbst agieren und eine Figur oder Rolle interpretieren. Sie entwickeln ein Repertoire an personalen Ausdrucksmitteln (z. B. Mimik, Haltung) und arrangieren eine schlüssige Bildkomposition, z. B. mit Licht, Requisiten und Ausstattung.
- optimieren mithilfe ausgewählter Parameter der digitalen Bildbearbeitung die Bildqualität und verstärken gezielt die Aussageabsicht.
- prüfen und beurteilen für ihre eigenen fotografischen Bilder nach technischen und gestalterischen Kriterien.
- experimentieren gezielt mit verschiedenen Formen der Präsentation und Installation ihrer fotografischen Bilder, um einen Kontext für die Rezeption herzustellen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kameraeinstellungen, z. B. Fokus, Tiefenschärfe, Blende, Belichtungszeit
- Einstellungsgrößen, z. B. Totale, Halbtotale, Nahaufnahme, Detail
- Farb- und Schwarzweiß-Fotografie, analoge Fototechnik
- digitale Bildbearbeitung, z. B. Bildauflösung, Schärfe, Kontrast, Farb- und Tonwertwiedergabe, Ver fremdung durch Filter
- Komposition: Gestaltung mit Format, Bildausschnitt und Anschnitt, Goldener Schnitt, Drittelregel, Bildaufbau (Vordergrund, Mittelgrund, Hintergrund)
- Bildgattung, z. B. Landschaft, Objekt, Portrait
- Inszenierung, z. B. narrativer, thematischer, malerischer, filmischer Bildcharakter, Rolleninterpretation
- Fotokünstler, z. B. Bernd und Hilla Becher, Dennis Hopper, Cindy Sherman, Jeff Wall

---

## Latein 12 (AHR)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Texte

---

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- übersetzen Lehrbuchtexte u. a. aus folgenden Themenbereichen: Topografie und Gebäude des antiken Rom; das Erbe der Römer in Italien und in den Provinzen; Alltags- und Privatleben; Wirtschaft und Verwaltung im Römischen Reich; Politik und Gesellschaftsstruktur; römische Werte; Religion und Mythos; Roms Gründungsmythos; Geschichte: kriegerische Auseinandersetzungen, Republik und Kaiserzeit; frühes Christentum.
- arbeiten Aufbau und wesentliche Inhalte der Lehrbuchtexte heraus, paraphrasieren deren Inhalt und stellen sinnvolle inhaltliche Bezüge her.
- erschließen Sach- und Bedeutungsfelder eines Textes sowie die kontextspezifische Bedeutung mehrdeutiger Wörter.
- nehmen zu Inhalten lateinischer Texte Stellung, auch unter Einbeziehen der eigenen Lebenswirklichkeit und Erfahrungen.
- untersuchen Sprachebene und Stilistik in lateinischen Texten und beschreiben die Funktion rhetorischer Stilmittel in Bezug zum Inhalt.

### Lernbereich 2: Sprachliche Basis

---

#### 2.1 Wortschatz

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- geben zu lateinischen Wörtern aus dem Basiswortschatz die deutschen Bedeutungen an, um Lehrbuchtexte (siehe Lernbereich Texte) ohne Hilfsmittel zu übersetzen.
- erläutern lateinische Wendungen in ihrer wörtlichen und übertragenen Bedeutung und übersetzen sie in angemessenes Deutsch.
- erschließen die Bedeutung unbekannter Wörter auf Basis ihrer Wortschatz- und Wortbildungskenntnisse.
- analysieren Wörter gemäß den Regeln der Wortbildung im Hinblick auf ihre Bestandteile.
- sprechen lateinische Wörter des bisher erworbenen Vokabulars quantitätsgerecht aus.
- erläutern die Grundbedeutung zentraler Begriffe der römischen Politik und Kultur, z. B. *res publica, civitas, princeps, virtus*.

- erschließen die Bedeutung von Lehn- und Fremdwörtern im Deutschen und weisen deren Herkunft aus lateinischen Ursprungswörtern nach.

## 2.2 Formenlehre

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen ggf. unter Anleitung sprachliche Erscheinungen mit grammatischen Fachbegriffen und ordnen sie in ein Basissystem der Grammatik ein.
- analysieren und bestimmen Wortformen aus folgenden Bereichen: Substantive und Adjektive der a-, o- und 3. Deklination in allen Kasus; Verben aller Konjugationsklassen einschließlich Verben wie *esse*, *posse*, *velle*, *ire* in den Tempora Präsens, Imperfekt, Perfekt und Futur I im Indikativ Aktiv und Passiv sowie im Imperativ.
- analysieren und bestimmen folgende Pronomina: Personalpronomen, Reflexivpronomen, Possessivpronomen, Relativpronomen, Demonstrativpronomen *is*, *ea*, *id*, Interrogativpronomen.
- erfassen die Bedeutung von Wortbestandteilen (u. a. Tempuszeichen, Endungen) und erschließen daraus die Wortbedeutung.

## 2.3 Satzlehre

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erfassen in einem lateinischen Satz die Satzglieder und Satzgliedteile.
- verwenden die Kongruenzregeln, um grammatische Bezüge zu erschließen.
- bestimmen die Funktionen des Genitivs, Dativs und Ablativs entsprechend ihrer Zuordnung zu einem Substantiv oder zum Prädikat.
- erschließen die Funktion des Indikativs in Haupt- und Gliedsätzen.
- analysieren den Binnenaufbau des *Ac* und erfassen seine Funktion im Satzganzen.
- erkennen, benennen und beschreiben Zusammenhänge sowie Strukturen auch in komplexeren Sätzen.
- beschreiben Unterschiede zwischen lateinischem und deutschem Satzbau und ggf. dem Satzbau anderer Sprachen.
- untersuchen die Wortstellung im Satz in Hinblick auf ihre jeweilige Funktion im Kontext.
- nutzen die Ergebnisse ihrer Sprachbetrachtung bei der Wahl des treffenden Ausdrucks und zur Steigerung ihrer sprachlichen Gewandtheit im Deutschen sowie zur Verbesserung ihres Stilempfindens.

## Lernbereich 3: Kultur

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erkennen und benennen wichtige Bauten im antiken Rom (z. B. Tempel, Rostra, Basiliken, Curia, Triumphbögen, Marsfeld, Kaiserforen) und erläutern deren soziale, religiöse und politische Funktion.
- beschreiben und erklären die Ämterlaufbahn und wichtige politische Institutionen (z. B. Senat, Konsuln, Volksversammlungen) im antiken Rom.
- beschreiben die Bedeutung der organisierten Unterhaltungsindustrie für die römische Gesellschaft an Beispielen wie *Circus Maximus* und Kolosseum.
- beschreiben die Situation von Sklaven im Römischen Reich (z. B. unterschiedliche Verwendung und Behandlung von Sklaven) und vergleichen die Bewertung von Sklaverei damals und heute (Menschenrechte).
- erklären die Bedeutung von Thermen (z. B. Hygiene, technische Aspekte, gesellschaftliche Funktion) und beschreiben weitere technische Leistungen, z. B. Wasserversorgung.
- nennen und beschreiben wichtige Aspekte des römischen Alltags- und Privatlebens, z. B. Feste, römische Küche, Mode, Privatleben, Namensgebung, Familie, Rolle der Frau.
- beschreiben und erklären Lebensumstände im alten Rom, besonders am Beispiel Jugend, Bildung und Erziehung, und ziehen Vergleiche zu heute.
- beschreiben Grundzüge der römischen Geschichte (z. B. Gründungssagen, Entstehung und Expansion des Weltreiches, Republik und Kaiserzeit) und ordnen wichtige Persönlichkeiten in ihren mythologischen bzw. historischen Zusammenhang ein, z. B. Aeneas, Hannibal, Caesar, Cicero, Augustus, Seneca.
- beschreiben wichtige Inhalte aus dem Bereich der antiken Mythologie und Religion, erklären ihre Funktion und ziehen Vergleiche zu heute, z. B. antike Götter und Kulte, Mythen, Orakel, Tempel, Tod und Jenseitsvorstellungen.
- erklären den Einfluss Griechenlands auf die römische Kultur (z. B. Architektur, Kunst, Rechtswesen) und beschreiben die Einstellung der Römer zur griechischen Kultur.

## Lernbereich 4: Methodik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden individuell abgestimmte, effektive Strategien zum Erlernen und Wiederholen von Wortschatz und Grammatik an, z. B. Karteikarten nutzen, thematische Wortfelder erstellen, Wörter nach Wortarten ordnen, an Fremdwörter, Lehnwörter (*fenestra*: Fenster) und Wörter aus anderen Sprachen anknüpfen, Grammatik mit bereits Bekanntem verknüpfen, „Eselsbrücken“ erfinden.

- erschließen textspezifische Wortbedeutungen, grammatischen Erscheinungen (z. B. Kasus, Tempora und Modi) und sprachliche Einheiten (z. B. *Ac*) durch selbständige Nutzung von Hilfsmitteln, wie z. B. Lehrbuch, Grammatik.
- analysieren methodisch Satzstrukturen, z. B. nach der Konstruktionsmethode.
- übersetzen Lehrbuchtexte individuell und in Partner- sowie Gruppenarbeit und vergleichen eigene und fremde Übersetzungen (grammatischen Korrektheit, treffende Formulierungen). Sie nehmen Stellung zur eigenen Übersetzung.
- analysieren Lehrbuchtexte inhaltlich (z. B. Text in Sinnabschnitte gliedern, Einzelüberschriften formulieren, Orte und handelnde Personen erkennen, Satzverbindungen und -strukturen erkennen), grammatisch (z. B. Verbformen in ihre Bestandteile zerlegen, Formen bestimmen) und stilistisch, z. B. Verwendung von Haupt- und Nebensätzen, Wortstellung im Satz.
- nutzen zum Recherchieren (z. B. über römisches Alltagsleben oder das *Forum Romanum*) zielgerichtet geeignete Druck- und Digitalmedien, z. B. Nachschlagewerke, Internet.
- präsentieren Arbeitsergebnisse sachgerecht, z. B. eigene Übersetzungen zur gegenseitigen Korrektur.

## Latein 13 (AHR)

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Texte und ihr kultureller Kontext

Die Bereiche 1.1, 1.2 sowie 1.3 sind verpflichtend. Aus den Bereichen 1.4 und 1.5 muss einer gewählt werden.

#### 1.1 Rom und Europa

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- übersetzen erwachsenengerechte Texte aus dem Übungsbuch und (ggf. adaptierte) Originaltexte zu folgenden Themenbereichen: Recht und Gerichtswesen (Prozesskultur, Rechtsgrundsätze); römische Werte (u. a. *iustitia, virtus*); frühes Christentum und Kaiserkult; Humanismus (antike Werte, Übergang zur Neuzeit).
- stellen anhand von Übungs- und Originaltexten über Aspekte der griechisch-römischen Zivilisation Bezüge her zu deren Fortleben und Aktualität (z. B. Europa heute, politische Institutionen, Verfassungsformen), um ihre Bedeutung für die heutige Gesellschaft und Politik zu erklären.
- beschreiben an einzelnen Beispielen sprachliche und kulturelle Einflüsse der griechisch-römischen Antike auf die europäische Kultur (z. B. in den Bereichen Kunst, Architektur, Literatur, Musik, Film) sowie auf moderne Fremdsprachen, Fachterminologien und Produktnamen.

#### 1.2 Macht, Politik und Staatstheorie

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- übersetzen Auszüge aus Caesar, *De bello Gallico (commentarii)*.
- erläutern begleitend zur Caesar-Lektüre Merkmale einer propagandistisch-manipulativen Rechtfertigungsschrift und Aspekte römischer Eroberungspolitik. Sie nehmen zu hegemonialen Ansprüchen einzelner Nationen in unserer Zeit reflektiert Stellung.
- beschreiben die Errungenschaften der römischen Zivilisation und die Bedeutung der Ausdehnung des *Imperium Romanum* für die Entwicklung des europäischen Kulturrasms: Verwaltung, *Pax Romana*, Germanien.
- beschreiben wesentliche Strukturen und Institutionen des römischen Staates in Republik und Kaiserzeit.

- erklären Architektur und Stadtplanung als Mittel politischer Beeinflussung und Machtpräsentation (z. B. Kolosseum, Kaiserforen mit Trajanssäule, Pantheon) und ziehen Vergleiche mit der Neuzeit, z. B. Regierungssitze, Banken, Stadien.
- erklären exemplarisch die politische Bedeutung von Religionen: Religionspolitik des Augustus und Konstantins.
- beschreiben rhetorische Stilmittel, ihre Anwendung und Wirkung in einer lateinischen Rede, z. B. Cicero, *In Catilinam*, *In Verrem*. Sie diskutieren unter ethischen Gesichtspunkten den Einsatz von Rhetorik als Mittel, politische Ziele zu erreichen (z. B. bei Cicero und Caesar) und vergleichen diesen mit heute.
- erklären anhand von Cicero, *De re publica* grundlegende staatsphilosophische Begriffe und Vorstellungen (Staatsdefinition, Staatsformen, gerechter Krieg) und nehmen dazu Stellung.

### 1.3 Philosophische Haltungen

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- übersetzen mit Übersetzungshilfen Auszüge aus Originaltexten aus philosophischen Werken, z. B. Cicero, *De finibus*, Seneca, *Epistulae morales ad Lucilium*.
- beschreiben anhand von zweisprachigen Ausgaben die zentralen Aussagen philosophischer Werke (z. B. Cicero, *De finibus*, Seneca, *Epistulae morales ad Lucilium*), insbesondere über grundsätzliche Fragen menschlichen Daseins, z. B. Freiheit, Glück, Tod. Sie nutzen die Aussagen dieser Autoren als gedankliche Anregung und nehmen dazu reflektiert Stellung.
- erschließen anhand von zweisprachigen Ausgaben aus Passagen philosophischer Werke von Cicero und/oder Seneca zentrale philosophische Gedanken der griechisch-römischen Antike und ordnen diese der Philosophie der Stoa oder Epikurs zu.
- erläutern römische Wertbegriffe (*vita beata*, *virtus*, *voluptas*, *humanitas*) im Zusammenhang mit den Lehren der Stoa und Epikurs.
- beschreiben Ciceros sprachliche und literarische Leistung und seine Rolle als Vermittler griechischer Philosophie in Rom.

### 1.4 Liebe und Spott in der Dichtung (optional)

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- übersetzen mit Übersetzungshilfen Gedichte von Catull (Liebesdichtung) oder Martial (Spottverse).
- beschreiben die Aussage von Gedichten Catulls oder Martials sowie ihren Aufbau, ihre Sprache und die Funktion verwendeter Stilmittel und die Metrik.

- vergleichen verschiedene Übersetzungen von Gedichten (Martial oder Catull) nach vorgegebenen Kriterien (äußere Form, Wortwahl, Satzbau) untereinander und mit dem Original.
- erkennen in Gedichten von Martial oder Catull zeitlose Aspekte zwischenmenschlicher Beziehungen und menschliche Schwächen, vergleichen sie mit eigenen Erfahrungen und diskutieren die Akzeptanz von Spott sowie Ironie in der Antike und der Gegenwart.

## 1.5 Der Mensch im Spiegel des Mythos (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- übersetzen mit Übersetzungshilfen Auszüge aus Originaltexten von Ovids *Metamorphosen*.
- beschreiben unter Berücksichtigung der Gattung Aufbau und Sprache einzelner Abschnitte aus Ovids *Metamorphosen*.
- stellen Bezüge her zwischen Inhalt, Stilmitteln und Metrik. Sie vergleichen verschiedene Übersetzungen eines Originaltextes aus Ovids *Metamorphosen* nach vorgegebenen Kriterien (äußere Form, Wortwahl, Satzbau) untereinander und mit dem Original.
- erkennen bei der Lektüre von Ausschnitten aus Ovids *Metamorphosen* (im Original und in der Übersetzung) mythologische Gestalten und beschreiben deren Schicksale. Sie erfassen den Mythos als Ausdruck menschlicher Grunderfahrungen und vergleichen die dargestellten Verhaltensmuster mit eigenen Erfahrungen.
- beschreiben anhand ausgewählter Beispiele den Einfluss von Ovids *Metamorphosen* auf die Literatur, Kunst und Musik in Europa.

## Lernbereich 2: Sprachliche Basis

### 2.1 Wortschatz

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- geben zu den lateinischen Wörtern des Basiswortschatzes die deutschen Bedeutungen an, um Auszüge aus Originaltexten zu übersetzen.
- erläutern komplexe lateinische Wendungen in ihrer wörtlichen und übertragenen Bedeutung und übersetzen sie in angemessenes Deutsch.
- erarbeiten mithilfe lateinisch-deutscher Wörterbücher kontextspezifische Bedeutungen.
- analysieren weitere Wörter gemäß den Regeln der Wortbildung.
- erschließen die Bedeutung unbekannter Wörter auf der Grundlage ihrer erweiterten Wortschatz- und Wortbildungskenntnisse.
- sprechen lateinische Wörter quantitätsgerecht aus.

- stellen Bezüge zwischen lateinischen Wörtern, deutschen Lehn- und Fremdwörtern und englischen Wörtern her.

## 2.2 Formenlehre

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen weitgehend selbstständig komplexe sprachliche Erscheinungen mit grammatischen Fachbegriffen und ordnen sie in das System der Grammatik ein.
- analysieren und bestimmen Wortformen aus folgenden Bereichen: Substantive der u- und e-Deklination; Adjektive und Adverbien in den Steigerungsformen; Verben aller Konjugationsklassen (inklusive Deponentia und Semideponentia) im Plusquamperfekt und Futur II sowie Verben im Konjunktiv (Präsens, Imperfekt, Perfekt und Plusquamperfekt) jeweils im Aktiv und Passiv, in den Partizipialformen, im Gerund und Gerundiv.
- analysieren und bestimmen weitere Demonstrativpronomina: *hic, ille, iste*.

## 2.3 Satzlehre

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren komplexe syntaktische Phänomene und erfassen deren Funktion im Satzganzen: *Ncl, participium coniunctum, ablativus absolutus*, Gerund, Gerundiv.
- erfassen die Verwendung des Konjunktivs in Hauptsätzen zum Ausdruck von erfüllbaren und unerfüllbaren Wünschen (Optativ), Aufforderungen (Hortativ), Möglichkeiten (Potentialis), Überlegungen (Deliberativ) und der Nichtwirklichkeit (Irrealis).
- erschließen die Funktion und Bedeutung des Konjunktivs in Gliedsätzen zur Äußerung einer Absicht (Finalsatz), einer Folge (Konsekutivsatz), einer Bedingung (Konditionalsatz), einer Begründung (Kausalsatz) und eines Zugeständnisses (Konzessivsatz) und übersetzen die jeweilige Form dem deutschen Sprachgebrauch entsprechend.
- erschließen den Nebensinn in konjunktivischen Relativsätzen zum Ausdruck einer Absicht (final) oder einer Folge (konsekutiv).
- erkennen in Dativkonstruktionen die begünstigte Person oder Sache (*dativus commodi*) bzw. den Zweck einer Handlung (*dativus finalis*).

## Lernbereich 3: Methodik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen selbstständig ein lateinisch-deutsches Schulwörterbuch und eine Schulgrammatik.
- nutzen zweisprachige Textausgaben sowie Übersetzungen und erfassen ihren Inhalt.

- verschaffen sich durch kurSORisches Lesen einen ersten Überblick über den Inhalt einfacher lateinischer Texte.
- analysieren komplexe Satzstrukturen in Originaltexten methodisch, z. B. durch eine grafische Darstellung bei der Einrückmethode.
- übersetzen Originaltexte individuell und in Partner- sowie Gruppenarbeit und vergleichen eigene und fremde Übersetzungen untereinander sowie mit dem Original. Sie analysieren und bewerten Übersetzungen nach bestimmten Kriterien.
- interpretieren Originaltexte nach inhaltlichen, grammatischen und stilistischen Kriterien, um ihre Aussage zu erfassen und um für sich selbst einen Nutzen aus der Lektüre zu ziehen.
- nutzen zum Recherchieren (z. B. über Bauwerke, Persönlichkeiten der Antike oder historische Ereignisse) zielgerichtet geeignete Druck- und Digitalmedien, z. B. Nachschlagewerke, Internet. Sie prüfen Quellen mithilfe von geeigneten Strategien (z. B. durch Einholen von Informationen über Autoren und Herausgeber) auf ihre Verlässlichkeit.
- präsentieren Arbeitsergebnisse (z. B. von Übersetzungsvergleichen) mithilfe einer sach- und adressatengerechten Methode, z. B. mithilfe von Präsentationssoftware.

## Mathematik Vorklasse

gültig ab Schuljahr 2017/18

### Lernbereich 1: Aussagenlogik, Mengenlehre mit Zahlenmengen, Rechenregeln (ca. 50 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vereinfachen Verbindungen (insbesondere Konjunktion, Disjunktion, Negation, Konditional) von Aussagen und Aussageformen (auch aus Alltagssituationen), um zu entscheiden, ob Aussagen wahr oder falsch sind.
- entscheiden über die Zugehörigkeit von Zahlen zu bestimmten Zahlenmengen: Menge der natürlichen, ganzen, rationalen und reellen Zahlen. Sie wenden Mengenoperationen auf Teilmengen dieser Zahlenmengen an.
- unterscheiden zwischen Rechenart, Term, Operator und Operand und addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren ganze Zahlen und Brüche unter Verwendung der Rechengesetze. Sie nutzen außerdem die Potenzgesetze, um Terme, in denen auch Potenzen vorkommen, zu vereinfachen und stellen Terme mit Absolutbeträgen betragsfrei dar.
- vereinfachen Terme mit Quadratwurzeln durch Anwenden der Wurzelgesetze, teilweises Radizieren und Rationalmachen des Nenners, um z. B. auch Näherungswerte dieser Terme ohne Nutzung des Taschenrechners abzuschätzen.
- rechnen sicher mit Bruchtermen und führen Termumformungen (insbesondere Addieren von Produkten, Multiplizieren von Summen, Ausklammern, Anwenden der binomischen Formeln) sicher durch.

### Lernbereich 2: Gleichungen und lineare Ungleichungen (ca. 20 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen mithilfe geeigneter Äquivalenzumformungen die Lösungsmenge linearer Gleichungen und Ungleichungen (auch in Abhängigkeit von einem linearen Parameter), um z. B. einfache Bewegungsprobleme oder lineare Kostenentwicklungen zu untersuchen.
- entscheiden über die Lösbarkeit von quadratischen Gleichungen, z. B. unter Verwendung der Diskriminante. Sie bestimmen deren jeweilige Lösungsmenge (auch in Abhängigkeit von einem linearen Parameter), z. B. mithilfe der Lösungsformel für quadratische Gleichungen oder durch Faktorisieren: Ausklammern, Satz von Vieta, binomische Formeln.

- lösen Bruchgleichungen, welche sich auf lineare bzw. quadratische Gleichungen zurückführen lassen. Dabei beachten sie die jeweilige Definitionsmenge.

## Lernbereich 3: Lineare und quadratische Funktionen (ca. 60 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben lineare Abhängigkeiten zwischen zwei messbaren Größen in Realsituationen aus dem Alltag (z. B. Stromtarife), den Naturwissenschaften (z. B. Temperaturkurven) und der Wirtschaft (z. B. Kosten- und Preisentwicklungen) mithilfe verschiedener Darstellungsweisen: tabellarisch, grafisch und als Funktionsgleichung. Dabei grenzen sie die zum Funktionsbegriff zugehörigen Begriffe voneinander ab (Funktion, Funktionsterm, Funktionsgleichung, Argument, Funktionswert, Nullstelle, Definitionsmenge, Wertemenge) und interpretieren deren Bedeutung im jeweiligen Zusammenhang sinnvoll.
- zeichnen die Graphen linearer Funktionen, deren Funktionsterme in der Form  $m \cdot x + t$  und auch  $m \cdot (x - x_0) + y_0$  vorgegeben sind. Umgekehrt bestimmen sie zu vorgegebenen Graphen linearer Funktionen die zugehörigen Funktionsgleichungen.
- stellen die quadratische Abhängigkeit zweier Größen tabellarisch, grafisch und mithilfe geeigneter Funktionsgleichungen ( $f(x) = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$ ,  $f(x) = a \cdot (x - x_S)^2 + y_S$  bzw.  $f(x) = a \cdot (x - x_1) \cdot (x - x_2)$ ) dar und nutzen die Vorteile der einzelnen Schreibweisen, um z. B. die zugehörigen Funktionsgraphen zu skizzieren.
- ermitteln zu vorgegebenen Graphen quadratischer Funktionen passende Funktionsgleichungen. Dabei führen sie die verschiedenen Schreibweisen der Funktionsterme  $a \cdot x^2 + b \cdot x + c$ ,  $a \cdot (x - x_S)^2 + y_S$  und  $a \cdot (x - x_1) \cdot (x - x_2)$  ineinander über, sofern dies möglich ist.
- ermitteln die Wertemenge einer linearen oder quadratischen Funktion auch bei eingeschränkter Definitionsmenge. Sie bestimmen besondere Eigenschaften der Funktionsgraphen, insbesondere Symmetrie, Lage oberhalb oder unterhalb der x-Achse, die Koordinaten der Schnittpunkte zweier Funktionsgraphen und die Koordinaten der Achsenschnittpunkte eines Funktionsgraphen.
- ermitteln die Lösungsmengen linearer und quadratischer Ungleichungen mithilfe einer geeigneten Graphenskizze und geben diese sowohl in beschreibender Mengenschreibweise als auch in Intervallschreibweise an.
- entscheiden, ob eine Funktion, die von einem linearen Parameter abhängt, besondere Eigenschaften besitzt, insbesondere eine spezielle Lage der zugehörigen Schargraphen und die Existenz gemeinsamer Punkte aller zugehörigen Graphen. Ferner untersuchen sie die gegenseitige Lage der Graphen von zwei Funktionen, die ebenfalls von einem linearen Parameter abhängen können.

## Lernbereich 4: Lineare Gleichungssysteme (ca. 20 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen grafisch die Lösungsmenge linearer Gleichungssysteme mit zwei Gleichungen und zwei Unbekannten, um z. B. den Zeitpunkt und Ort des Zusammentreffens von zwei sich geradlinig, mit konstanten Geschwindigkeitsbeträgen aufeinander zu bewegenden Fahrzeugen zu ermitteln.
- ermitteln die Lösungsmenge linearer Gleichungssysteme mit bis zu drei Unbekannten mithilfe des Einsetzverfahrens, des Additionsverfahrens und des Gauß-Algorithmus.

## Lernbereich 5: Dreieckslehre (ca. 13 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entscheiden anhand gegebener Informationen über ein Dreieck, ob es gleichseitig, gleichschenklig oder rechtwinklig ist.
- berechnen Seitenlängen und Winkelgrößen im Dreieck. Dazu nutzen sie die Innenwinkelsumme im Dreieck und bei rechtwinkligen Dreiecken zusätzlich sowohl den Satz des Pythagoras als auch den Sinus, Kosinus und Tangens eines Winkels.

## Lernbereich 6: Berechnungen von Längen, Flächeninhalten und Volumina (ca. 25 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berechnen unbekannte Längen bei geometrischen Problemstellungen mittels des Strahlensatzes, um z. B. bei vermessungstechnischen Fragestellungen Entferungen von Punkten im Gelände und Höhen von Gebäuden zu bestimmen.
- berechnen den Umfang und die Maßzahl des Flächeninhalts zweidimensionaler geometrischer Figuren: Rechteck, Parallelogramm, Dreieck, Trapez, Kreis, Kreissektor. Sie ermitteln außerdem die Länge von Kreisbögen.
- ermitteln den Oberflächeninhalt sowie das Volumen geometrischer Körper (Quader, Würfel, Prisma, Pyramide, Zylinder, Kegel und Kugel), auch in Abhängigkeit von einem Parameter. Umgekehrt berechnen sie zu vorgegebenen Volumina oder Flächeninhalten von Körpern deren Abmessungen, z. B. Kantenlängen oder Radien.

## Lernbereich 7: Daten und Zufall, Wahrscheinlichkeit (ca. 18 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entscheiden für verschiedene Alltagssituationen, ob sich darin Abläufe finden, bei denen es sich um Zufallsexperimente (maximal dreistufig) handelt. Sie bestimmen einen geeigneten Ergebnisraum, insbesondere mithilfe eines Baumdiagramms. Dabei beschreiben sie einfache Ereignisse, die mit der Alltagssituation verknüpft sind, zum einen im Wortlaut und darüber hinaus als Teilmengen des Ergebnisraums und nutzen die Ereignis-Algebra, um weitere Ereignisse zu erzeugen und um Zusammenhänge zwischen verschiedenen Ereignissen darzustellen (auch mithilfe eines Venn-Diagramms).
- bestimmen für eine endliche Anzahl von Wiederholungen eines einfachen Zufallsexperiments die absoluten und relativen Häufigkeiten von Ereignissen.
- berechnen für einfache Laplace-Experimente die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen. Für zwei- oder dreistufige Zufallsexperimente ermitteln sie die Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen mithilfe eines Baumdiagramms unter Anwendung der Pfadregeln, um z. B. Gewinnwahrscheinlichkeiten bei Würfelspielen zu bestimmen. Für Zufallsexperimente, in denen es um das Auftreten von zwei Merkmalen geht, bestimmen sie mithilfe einer Vierfeldertafel die Wahrscheinlichkeit für verschiedene Verknüpfungen dieser beiden Merkmale.

## Lernbereich 8: Exponentialfunktion und Logarithmus (ca. 18 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- veranschaulichen prinzipiell die charakteristischen Merkmale exponentieller Zunahme und exponentieller Abnahme, auch bei einfachen anwendungsorientierten Beispielen. Dabei entscheiden sie, ob in einer Realsituation exponentielles oder lineares Wachstum vorliegt.
- beschreiben für Funktionen mit Termen der Form  $b \cdot a^x$  ( $a > 0$ ) in Abhängigkeit von  $a$  und  $b$  den Verlauf der zugehörigen Graphen und deren typische Merkmale (Wertemenge, Schnittpunkt mit der  $y$ -Achse, asymptotisches Verhalten, Monotonieverhalten), um z. B. bei einfachen exponentiellen Vorgängen in Realsituationen Vorhersagen zu treffen.
- lösen einfache Exponentialgleichungen unter Anwendung der Logarithmusgesetze.
- ermitteln aus vorgegebenen Kenngrößen von einfachen Wachstums- und Zerfallsprozessen passende Terme von Funktionen zur mathematischen Modellierung derartiger Prozesse im Anwendungsbezug, um z. B. Vorhersagen bezüglich der zeitlichen Entwicklung einer Populationsgröße zu treffen.

## Mathematik Vorkurs

### Lernbereich 1: Rechenregeln (ca. 16 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entscheiden über die Zugehörigkeit von Zahlen zu bestimmten Zahlenmengen: Menge der natürlichen, ganzen, rationalen und reellen Zahlen.
- unterscheiden zwischen Rechenart, Term, Operator und Operand und addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren ganze Zahlen und Brüche unter Verwendung der Rechengesetze. Sie vereinfachen Terme, in denen auch Potenzen vorkommen, mithilfe der Potenzgesetze.
- vereinfachen Terme mit Quadratwurzeln durch Anwenden der Wurzelgesetze und/oder teilweises Radizieren, um z. B. auch Näherungswerte dieser Terme ohne Nutzung des Taschenrechners abzuschätzen.
- führen Termumformungen (insbesondere Addieren von Produkten, Multiplizieren von Summen, Ausklammern, Anwenden der binomischen Formeln) sicher durch.

### Lernbereich 2: Gleichungen (ca. 10 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen mithilfe geeigneter Äquivalenzumformungen die Lösungsmenge linearer Gleichungen, um z. B. einfache Bewegungsprobleme oder lineare Kostenentwicklungen zu untersuchen.
- entscheiden über die Lösbarkeit von quadratischen Gleichungen, z. B. unter Verwendung der Diskriminante. Sie bestimmen deren jeweilige Lösungsmenge, z. B. mithilfe der Lösungsformel für quadratische Gleichungen oder durch Faktorisieren.

### Lernbereich 3: Lineare und quadratische Funktionen (ca. 30 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben lineare Abhängigkeiten zwischen zwei messbaren Größen in Realsituationen, z. B. Stromtarife, Temperaturkurven, Kosten oder Preisentwicklungen, mithilfe verschiedener Darstellungsweisen: tabellarisch, grafisch und als Funktionsgleichung. Dabei grenzen sie die zum Funktionsbegriff zugehörigen Begriffe voneinander ab (Funktion, Funktionsterm, Funktionsgleichung, Argument, Funktionswert, Nullstelle, Definitionsbereich, Wertebereich).

menge, Wertemenge) und interpretieren deren Bedeutung im jeweiligen Zusammenhang sinnvoll.

- zeichnen die Graphen linearer Funktionen, deren Funktionsterme in der Form  $m \cdot x + t$  und auch  $m \cdot (x - x_0) + y_0$  vorgegeben sind. Umgekehrt bestimmen sie zu vorgegebenen Graphen linearer Funktionen die zugehörigen Funktionsgleichungen.
- stellen die quadratische Abhängigkeit zweier Größen tabellarisch, grafisch und mithilfe geeigneter Funktionsgleichungen ( $f(x) = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$ ,  $f(x) = a \cdot (x - x_S)^2 + y_S$  bzw.  $f(x) = a \cdot (x - x_1) \cdot (x - x_2)$ ) dar und nutzen die Vorteile der einzelnen Schreibweisen, um z. B. die zugehörigen Funktionsgraphen zu skizzieren.
- bestimmen die Koordinaten der Schnittpunkte zweier Funktionsgraphen, die Koordinaten der Achsenschnittpunkte eines Funktionsgraphen und die Intervalle, in denen der Funktionsgraph unter- bzw. oberhalb der x-Achse verläuft.
- ermitteln zu vorgegebenen Graphen quadratischer Funktionen passende Funktionsgleichungen. Dabei ggf. auftretende Gleichungssysteme lösen sie mit einem geeigneten Lösungsverfahren.

## Mathematik 12 (T)

gültig ab Schuljahr 2018/19

In den Lernbereich 1 und 2 sollen die Kompetenzen auch anhand von Funktionenscharen (mit linearem Scharparameter) erworben werden. In den Lernbereichen 3 bis 5 soll dagegen keine Differenzial- und Integralrechnung mit Funktionenscharen betrieben werden.

### Lernbereich 1: Ganzrationale Funktionen (ca. 25 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und ermitteln die wesentlichen Eigenschaften von linearen und quadratischen Funktionen und deren Graphen (insbesondere Nullstellen, Steigung und y-Achsenabschnitt einer Geraden, Scheitelpunkt und Öffnungsrichtung einer Parabel), um die zugehörigen Graphen zu skizzieren.
- ermitteln die Wertemenge einer ganzrationalen Funktion unter Beachtung ihrer maximalen bzw. eingeschränkten Definitionsmenge.
- ermitteln Nullstellen ganzrationaler Funktionen samt ihrer Vielfachheit mithilfe geeigneter Verfahren: Ausklammern, Anwenden binomischer Formeln, systematisches Probieren, Polynomdivision und Substitution. Sie stellen den Funktionsterm vollständig faktorisiert dar und bestimmen das Vorzeichenverhalten der Funktionswerte in der Umgebung der Nullstellen, um damit den Graphen der Funktion zu skizzieren. Außerdem berechnen sie die Koordinaten der gemeinsamen Punkte zweier Funktionsgraphen.
- beschreiben das Verhalten der Funktionswerte ganzrationaler Funktionen für  $x \rightarrow \infty$  bzw.  $x \rightarrow -\infty$  und entscheiden, ob die Funktionsgraphen eine Symmetrie (Achsensymmetrie zur y-Achse, Punktsymmetrie zum Koordinatenursprung) aufweisen.
- zeichnen bzw. skizzieren die Graphen von ganzrationalen Funktionen, um z. B. die Lösungsmenge von Ungleichungen, in denen ganzrationale Terme vorkommen, anzugeben. Dabei nutzen sie vorgegebene oder bereits durch Rechnung ermittelte Eigenschaften der Funktionen.
- treffen geeignete Aussagen zu Fragestellungen hinsichtlich anwendungsbezogener Vorgänge, die sich durch ganzrationale Funktionen modellieren lassen.
- stellen anhand ausreichend vieler bekannter Informationen über eine ganzrationale Funktion und/oder über ihren Graphen den dazugehörigen Funktionsterm auf, um damit auf weitere Eigenschaften der Funktion und/oder auf den weiteren Verlauf des Graphen zu schließen.

## Lernbereich 2: Differenzialrechnung bei ganzrationalen Funktionen (ca. 44 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berechnen Werte von Differenzenquotienten und deuten diese geometrisch als Sekantensteigungen. Außerdem interpretieren sie den Differenzenquotienten als mittlere Änderungsrate und nutzen diese Interpretation auch im Sachkontext, z. B. durchschnittliche Steigung eines Wegs, Durchschnittsgeschwindigkeit.
- deuten den Wert eines Differentialquotienten geometrisch als Tangentensteigung, interpretieren ihn als lokale Änderungsrate und nutzen diese Interpretation auch im Sachkontext (z. B. Momentangeschwindigkeit, größte Abnahmgeschwindigkeit der Konzentration eines Medikamentes im Blut nach der Einnahme des Medikamentes) und argumentieren damit. Sie ermitteln für ganzrationale Funktionen Werte für Differentialquotienten anschaulich, z. B. grafisch.
- erläutern die Bedeutung des Grenzwerts einer Funktion anschaulich auf der Grundlage eines propädeutischen Grenzwertbegriffs, insbesondere für  $x \rightarrow \infty$ , für  $x \rightarrow -\infty$ , für  $x \rightarrow x_0$  und bei der Bestimmung der Ableitung.
- erläutern den Begriff der lokalen Differenzierbarkeit anschaulich anhand von geeigneten Funktionsgraphen. Dabei skizzieren sie auch Graphen von Funktionen, die nicht differenzierbar sind, z. B. den Graphen der Betragsfunktion.
- ermitteln die größtmöglichen Intervalle, in denen der Graph einer ganzrationalen Funktion jeweils gleiches Monotonieverhalten bzw. Krümmungsverhalten aufweist. Dafür berechnen sie Ableitungen, insbesondere mit den Ableitungsregeln. Weiterhin begründen sie damit die Existenz von relativen Extrempunkten und Wendepunkten. Sie bestimmen ferner Art und Koordinaten solcher Punkte.
- entscheiden über die Existenz und Lage von absoluten Extrempunkten und Randextrempunkten eines Funktionsgraphen. Damit ermitteln sie auch die Wertemenge der zugehörigen Funktion.
- berechnen die Änderungsrate einer Größe mithilfe von Ableitungsfunktionen und bestimmen insbesondere Stellen stärksten Wachstums und stärkster Abnahme.
- entscheiden, ob sich aus vorgegebenen Informationen bzgl. einer ganzrationalen Funktion  $f$  und ihrer Ableitungsfunktionen (bzw. deren Graphen) ein zugehöriger Funktionsterm  $f(x)$  ermitteln lässt. Damit bestimmen sie weitere Eigenschaften des zugehörigen Graphen von  $f$ . Ggf. auftretende Gleichungssysteme lösen sie routiniert mit bekannten Lösungsverfahren.
- lösen anwendungsorientierte Optimierungsprobleme (z. B. das Problem des geringsten Materialverschnitts) mit den Methoden der Differenzialrechnung. Dabei achten sie auf die Verwendung einer sinnvollen Definitionsmenge für die zur Modellierung verwendeten Zielfunktion und berücksichtigen deren ggf. vorhandene Randextrema bezüglich dieser Definitionsmenge.
- beschreiben und begründen, wie der Graph einer Funktion mit dem Verlauf des Graphen der zugehörigen Ableitungsfunktion bzw. der zugehörigen Stammfunktion zusam-

menhängt, um ausgehend vom Graphen einer dieser beiden Funktionen den qualitativen Verlauf des jeweils anderen Funktionsgraphen zu skizzieren.

- schließen aus dem Term einer Funktion auf die Terme der zugehörigen Stammfunktionen.

## Lernbereich 3: Exponentialfunktion und Logarithmus (ca. 13 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und ermitteln die grundlegenden Eigenschaften der Funktion  $x \mapsto a \cdot b^{c \cdot (x-d)} + y_0$  ( $b > 0$ ), um bei exponentiellen Vorgängen in Realsituationen Vorhersagen zu treffen.
- entscheiden, welchen Einfluss eine Veränderung der Werte der Parameter  $a, b, c, d$  und  $y_0$  jeweils auf den Verlauf des Graphen der Funktion  $x \mapsto a \cdot b^{c \cdot (x-d)} + y_0$  ( $b > 0$  und insbesondere  $b = e$ ) hat. Umgekehrt bestimmen sie anhand eines vorgegebenen Graphen einer solchen Funktion möglichst viele Informationen über den zugehörigen Funktionsterm.
- modellieren den exponentiellen Zusammenhang zweier Größen in anwendungsorientierten Problemstellungen (z. B. Kapitalverzinsung, radioaktiver Zerfall, Bakterienwachstum) durch geeignete Funktionen, um Aussagen über die Entwicklung einer Größe in Abhängigkeit der anderen Größe zu treffen.
- berechnen, für welche Werte der unabhängigen Größe (z. B. Zeit  $t$ ) die abhängige exponentiell wachsende Größe (z. B. Anzahl der Bakterien) bestimmte Werte annimmt, um beispielsweise Vorhersagen bezüglich der zeitlichen Entwicklung einer Populationsgröße zu treffen. Beim Lösen der auftretenden Exponentialgleichungen verwenden sie die Logarithmen und die Logarithmusgesetze sicher.

## Lernbereich 4: Kurvendiskussion von Funktionen, die aus Verknüpfung/Verkettung von Exponentialfunktionen mit linearen und quadratischen Funktionen hervorgehen (ca. 12 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- diskutieren die Eigenschaften von Funktionen der Form  $x \mapsto f(x) \cdot e^{g(x)} + y_0$  und  $x \mapsto h(e^x)$ . Dabei sind  $f, g$  und  $h$  lineare oder quadratische Funktionen. Die in diesem Zusammenhang auftretenden Ableitungen berechnen sie unter Verwendung der Kettenregel und der Produktregel. Darüber hinaus zeichnen bzw. skizzieren sie die Funktionsgraphen unter Verwendung der diskutierten Eigenschaften dieser Funktionen.

- lösen anwendungsorientierte Problemstellungen (z. B. Analyse der Entwicklung der Schadstoffkonzentration in der Atmosphäre), bei denen durch Idealisierung und/oder Modellierung Funktionen der Form  $x \mapsto f(x) \cdot e^{g(x)} + y_0$  auftreten. Dabei sind  $f$  und  $g$  lineare oder quadratische Funktionen.

## Lernbereich 5: Integralrechnung (ca. 8 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- führen den Nachweis, dass eine vorgegebene Funktion  $F$  eine Stammfunktion von  $f$  ist.
- bestimmen neben Termen von Stammfunktionen ganzrationaler Funktionen auch Terme von Stammfunktionen für Funktionen der Form  $x \mapsto a \cdot e^{c \cdot (x-d)} + y_0$  und  $x \mapsto h(e^x)$ .  $h$  ist dabei eine ganzrationale Funktion vom Grad höchstens zwei.
- berechnen mithilfe von Stammfunktionen Werte von bestimmten Integralen, um damit Flächenbilanzen und Maßzahlen von Flächeninhalten endlicher Flächenstücke zu bestimmen, die durch vertikale Geraden und/oder Graphen von ganzrationalen Funktionen begrenzt sind, und nutzen ihr Verständnis, dass das bestimmte Integral eine Flächenbilanz beschreibt, für Argumentationen im Sachzusammenhang.

## Lernbereich 6: Vektoren im $\mathbb{R}^2$ und $\mathbb{R}^3$ , lineare Unabhängigkeit und lineare Gleichungssysteme (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- visualisieren die Addition, Subtraktion und skalare Multiplikation von Vektoren des Anschauungsraums mithilfe von geeigneten Repräsentanten, um z. B. grafisch die resultierende Kraft auf einen Körper zu bestimmen, auf den mehrere Teilkräfte wirken.
- stellen die Vektoren des Anschauungsraums durch Spaltenvektoren (bzgl. der Standardbasis) dar und bilden Linearkombinationen von Vektoren, um damit die Koordinaten der Ortsvektoren von speziellen Punkten in geometrischen Objekten (z. B. Schwerpunkt eines Dreiecks) im zwei- oder dreidimensionalen Anschauungsraum zu berechnen.
- entscheiden, ob eine endliche Menge von Vektoren linear abhängig oder linear unabhängig ist und ob sie eine Basis des zugrunde liegenden Vektorraums bildet.
- berechnen die Lösungsmenge eines linearen Gleichungssystems mit maximal drei Gleichungen und vier Unbekannten, indem sie unter Verwendung der erweiterten Koeffizientenmatrix die elementaren Umformungen des Gauß'schen Eliminationsverfahrens (Gauß-Verfahren) anwenden, um auch anwendungsorientierte Aufgaben übersichtlich und rasch zu lösen.

## Lernbereich 7: Produkte von Vektoren (ca. 9 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berechnen das Skalarprodukt zweier Vektoren, um z. B. den Kosinus des Winkels zwischen beiden Vektoren zu bestimmen. Sie folgern daraus die Größe des Winkels zwischen den beiden Vektoren und prüfen, ob die beiden Vektoren orthogonal sind.
- bestimmen das Vektorprodukt zweier Vektoren sowie dessen Betrag, um damit z. B. einen gemeinsamen Normalenvektor der beiden Vektoren zu bilden sowie Maßzahlen von Flächeninhalten bei Parallelogrammen und Dreiecken zu berechnen.
- ermitteln das Spatprodukt dreier Vektoren sowie dessen Betrag, um damit u. a. die Maßzahl der Rauminhalte von geometrischen Körpern (z. B. Spat, Pyramide) zu berechnen.

## Lernbereich 8: Geraden und Ebenen im Raum – Geometrische Anwendungen im $\mathbb{IR}^3$ (ca. 15 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben Geraden und Ebenen in einem Koordinatensystem des  $\mathbb{IR}^3$  durch geeignete Gleichungen in Parameterform und ermitteln für Ebenen auch mögliche Gleichungen in Koordinatenform und Achsenabschnittsform, z. B. mithilfe des Normalenvektors der Ebene.
- bestimmen die gegenseitige Lage zwischen gleichartigen und verschiedenen Objekten (Punkt, Gerade, Ebene) in einem kartesischen Koordinatensystem des  $\mathbb{IR}^3$ , berechnen Abstände zwischen ihnen (in der Regel mit der Lotfußpunktmetode) und ermitteln vorhandene Schnittmengen und die Größe von Schnittwinkeln. Damit lösen sie auch anwendungsbezogene Probleme.
- berechnen die Koordinaten der Spurpunkte von Geraden, die Koordinaten der Achsenschnittpunkte von Ebenen sowie die Gleichungen der Spurgeraden von Ebenen im Koordinatensystem, um damit die Lagen von Geraden und Ebenen im Koordinatensystem des  $\mathbb{IR}^3$  zu beschreiben.
- folgern aus Geraden- und Ebenengleichungen eventuell vorhandene spezielle Lagen der zugehörigen Geraden und Ebenen im Koordinatensystem des  $\mathbb{IR}^3$  und verbalisieren diese speziellen Lagen. Ebenso fertigen sie damit Schrägbildskizzen dieser Geraden und Ebenen an.

# Mathematik 12 (ABU, S, W, GH, IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

Im Lernbereich 1 sollen die Kompetenzen auch anhand von Geraden- und Parabelscharen (mit linearem Scharparameter) erworben werden. In den Lernbereichen 2 bis 5 soll dagegen keine Differenzial- und Integralrechnung mit Funktionenscharen betrieben werden.

## Lernbereich 1: Ganzrationale Funktionen (ca. 25 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und ermitteln die wesentlichen Eigenschaften von linearen und quadratischen Funktionen und deren Graphen (insbesondere Nullstellen, Steigung und y-Achsenabschnitt einer Geraden, Scheitelpunkt und Öffnungsrichtung einer Parabel), um die zugehörigen Graphen zu skizzieren.
- ermitteln die Wertemenge einer ganzrationalen Funktion unter Beachtung ihrer maximalen bzw. eingeschränkten Definitionsmenge.
- ermitteln Nullstellen ganzrationaler Funktionen samt ihrer Vielfachheit mithilfe geeigneter Verfahren: Ausklammern, Anwenden binomischer Formeln, systematisches Probieren, Polynomdivision und Substitution. Sie stellen den Funktionsterm vollständig faktorisiert dar und bestimmen das Vorzeichenverhalten der Funktionswerte in der Umgebung der Nullstellen, um damit den Graphen der Funktion zu skizzieren. Außerdem berechnen sie die Koordinaten der gemeinsamen Punkte zweier Funktionsgraphen.
- beschreiben das Verhalten der Funktionswerte ganzrationaler Funktionen für  $x \rightarrow \infty$  bzw.  $x \rightarrow -\infty$  und entscheiden, ob die Funktionsgraphen eine Symmetrie (Achsensymmetrie zur y-Achse, Punktsymmetrie zum Koordinatenursprung) aufweisen.
- zeichnen bzw. skizzieren die Graphen von ganzrationalen Funktionen, um z. B. die Lösungsmenge von Ungleichungen, in denen ganzrationalen Terme vorkommen, anzugeben. Dabei nutzen sie vorgegebene oder bereits durch Rechnung ermittelte Eigenschaften der Funktionen.
- treffen geeignete Aussagen zu Fragestellungen hinsichtlich anwendungsbezogener Vorgänge, die sich durch ganzrationale Funktionen modellieren lassen.
- stellen anhand ausreichend vieler bekannter Informationen über eine ganzrationale Funktion und/oder über ihren Graphen den dazugehörigen Funktionsterm auf, um damit auf weitere Eigenschaften der Funktion und/oder auf den weiteren Verlauf des Graphen zu schließen.

## Lernbereich 2: Differenzialrechnung bei ganzrationalen Funktionen (ca. 40 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berechnen Werte von Differenzenquotienten und deuten diese geometrisch als Sekantensteigungen. Außerdem interpretieren sie den Differenzenquotienten als mittlere Änderungsrate und nutzen diese Interpretation auch im Sachkontext, z. B. durchschnittliche Steigung eines Wegs, Durchschnittsgeschwindigkeit.
- deuten den Wert eines Differentialquotienten geometrisch als Tangentensteigung, interpretieren ihn als lokale Änderungsrate und nutzen diese Interpretation auch im Sachkontext (z. B. Momentangeschwindigkeit, größte Abnahmgeschwindigkeit der Konzentration eines Medikamentes im Blut nach der Einnahme des Medikamentes) und argumentieren damit. Sie ermitteln für ganzrationale Funktionen Werte für Differentialquotienten anschaulich, z. B. grafisch.
- erläutern die Bedeutung des Grenzwerts einer Funktion anschaulich auf der Grundlage eines propädeutischen Grenzwertbegriffs, insbesondere für  $x \rightarrow \infty$ , für  $x \rightarrow -\infty$ , für  $x \rightarrow x_0$  und bei der Bestimmung der Ableitung.
- erläutern den Begriff der lokalen Differenzierbarkeit anschaulich anhand von geeigneten Funktionsgraphen. Dabei skizzieren sie auch Graphen von Funktionen, die nicht differenzierbar sind, z. B. den Graphen der Betragsfunktion.
- ermitteln die größtmöglichen Intervalle, in denen der Graph einer ganzrationalen Funktion jeweils gleiches Monotonieverhalten bzw. Krümmungsverhalten aufweist. Dafür berechnen sie Ableitungen, insbesondere mit den Ableitungsregeln. Weiterhin begründen sie damit die Existenz von relativen Extrempunkten und Wendepunkten. Sie bestimmen ferner Art und Koordinaten solcher Punkte.
- entscheiden über die Existenz und Lage von absoluten Extrempunkten und Randextrempunkten eines Funktionsgraphen. Damit ermitteln sie auch die Wertemenge der zugehörigen Funktion.
- berechnen die Änderungsrate einer Größe mithilfe von Ableitungsfunktionen und bestimmen insbesondere Stellen stärksten Wachstums und stärkster Abnahme.
- entscheiden, ob sich aus vorgegebenen Informationen bzgl. einer ganzrationalen Funktion  $f$  und ihrer Ableitungsfunktionen (bzw. deren Graphen) ein zugehöriger Funktionsterm  $f(x)$  ermitteln lässt. Damit bestimmen sie weitere Eigenschaften des zugehörigen Graphen von  $f$ . Ggf. auftretende Gleichungssysteme lösen sie routiniert mit bekannten Lösungsverfahren.
- lösen anwendungsorientierte Optimierungsprobleme (z. B. das Problem des geringsten Materialverschnitts) mit den Methoden der Differenzialrechnung. Dabei achten sie auf die Verwendung einer sinnvollen Definitionsmenge für die zur Modellierung verwendeten Zielfunktion und berücksichtigen deren ggf. vorhandene Randextrema bezüglich dieser Definitionsmenge.
- beschreiben und begründen, wie der Graph einer Funktion mit dem Verlauf des Graphen der zugehörigen Ableitungsfunktion bzw. der zugehörigen Stammfunktion zusam-

menhängt, um ausgehend vom Graphen einer dieser beiden Funktionen den qualitativen Verlauf des jeweils anderen Funktionsgraphen zu skizzieren.

- schließen aus dem Term einer Funktion auf die Terme der zugehörigen Stammfunktionen.

## Lernbereich 3: Exponentialfunktion und Logarithmus (ca. 15 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und ermitteln die grundlegenden Eigenschaften der Funktion  $x \mapsto a \cdot b^{c \cdot (x-d)} + y_0$  ( $b > 0$ ), um bei exponentiellen Vorgängen in Realsituationen Vorhersagen zu treffen.
- entscheiden, welchen Einfluss eine Veränderung der Werte der Parameter  $a, b, c, d$  und  $y_0$  jeweils auf den Verlauf des Graphen der Funktion  $x \mapsto a \cdot b^{c \cdot (x-d)} + y_0$  ( $b > 0$  und insbesondere  $b = e$ ) hat. Umgekehrt bestimmen sie anhand eines vorgegebenen Graphen einer solchen Funktion möglichst viele Informationen über den zugehörigen Funktionsterm.
- modellieren den exponentiellen Zusammenhang zweier Größen in anwendungsorientierten Problemstellungen (z. B. Kapitalverzinsung, radioaktiver Zerfall, Bakterienwachstum) durch geeignete Funktionen, um Aussagen über die Entwicklung einer Größe in Abhängigkeit der anderen Größe zu treffen.
- berechnen, für welche Werte der unabhängigen Größe (z. B. Zeit  $t$ ) die abhängige exponentiell wachsende Größe (z. B. Anzahl der Bakterien) bestimmte Werte annimmt, um beispielsweise Vorhersagen bezüglich der zeitlichen Entwicklung einer Populationsgröße zu treffen. Beim Lösen der auftretenden Exponentialgleichungen verwenden sie die Logarithmen und die Logarithmusgesetze sicher.

## Lernbereich 4: Kurvendiskussion von Funktionen, die aus Verknüpfung von Exponentialfunktionen mit linearen und quadratischen Funktionen hervorgehen (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- diskutieren die Eigenschaften von Funktionen der Form  $x \mapsto f(x) \cdot e^{g(x)} + y_0$ . Dabei sind  $f$  und  $g$  lineare oder quadratische Funktionen. Die in diesem Zusammenhang auftretenden Ableitungen berechnen sie unter Verwendung der Kettenregel und der Produktregel. Darüber hinaus zeichnen bzw. skizzieren sie die Funktionsgraphen unter Verwendung der diskutierten Eigenschaften dieser Funktionen.

- lösen anwendungsorientierte Problemstellungen (z. B. Analyse der Entwicklung der Schadstoffkonzentration in der Atmosphäre), bei denen durch Idealisierung und/oder Modellierung Funktionen der Form  $x \mapsto f(x) \cdot e^{g(x)} + y_0$  auftreten. Dabei sind  $f$  und  $g$  lineare oder quadratische Funktionen.

## Lernbereich 5: Integralrechnung (ca. 10 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- führen den Nachweis, dass eine vorgegebene Funktion  $F$  eine Stammfunktion von  $f$  ist.
- bestimmen neben Termen von Stammfunktionen ganzrationaler Funktionen auch Terme von Stammfunktionen für Funktionen der Form  $x \mapsto a \cdot e^{c \cdot (x - d)} + y_0$ .
- berechnen mithilfe von Stammfunktionen Werte von bestimmten Integralen, um damit Flächenbilanzen und Maßzahlen von Flächeninhalten endlicher Flächenstücke zu bestimmen, die durch vertikale Geraden und/oder Graphen von ganzrationalen Funktionen begrenzt sind, und nutzen ihr Verständnis, dass das bestimmte Integral eine Flächenbilanz beschreibt, für Argumentationen im Sachzusammenhang.

## Lernbereich 6: Zufallsexperiment und Ereignis (ca. 5 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entscheiden für verschiedene Alltagssituationen, ob sich darin Abläufe finden, bei denen es sich um Zufallsexperimente handelt. Sie dokumentieren die Zufallsexperimente insbesondere mit Baumdiagrammen und fassen alle möglichen Ausgänge des Experiments in geeigneten Ergebnisräumen zusammen, deren Mächtigkeit sie ebenfalls bestimmen.
- simulieren realitätsbezogene Zufallsexperimente mit dem Urnenmodell.
- beschreiben Ereignisse eines Zufallsexperiments, deren Gegenereignisse und Verknüpfungen mit Worten und stellen sie als Teilmengen eines geeigneten Ergebnisraums dar (auch mit Venn-Diagrammen). Damit prüfen sie, ob ein Ereignis sicher, möglich oder unmöglich ist, und ob es identisch, vereinbar oder unvereinbar mit einem anderen Ereignis ist oder dieses nach sich zieht. Dabei nutzen sie auch die Gesetze von de Morgan.

## Lernbereich 7: Relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit (ca. 8 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln absolute und relative Häufigkeiten von Ereignissen für eine endliche Anzahl von Wiederholungen eines Zufallsexperiments, auch unter Verwendung des Satzes von Sylvester und der Gegenereignisregel.
- bestimmen für zwei Ereignisse unter Verwendung einer Vierfeldertafel die absoluten und relativen Häufigkeiten dafür, dass insbesondere beide Ereignisse gleichzeitig eintreten, genau eines von beiden eintritt bzw. keines von beiden eintritt.
- nutzen unter Bezugnahme auf das empirische Gesetz der großen Zahlen relative Häufigkeiten als sinnvolle Schätzwerte zur Vorhersage von Gewinnchancen bei Zufallsexperimenten.
- grenzen anhand von Beispielen Laplace-Experimente von solchen Zufallsexperimenten ab, die sich nicht mithilfe der Annahme der Gleichwahrscheinlichkeit aller Elementarergebnisse modellieren lassen, und berechnen Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen, die bei Laplace-Experimenten auftreten.
- berechnen und interpretieren Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen mehrstufiger Zufallsexperimente. Dazu nutzen sie übersichtliche Baumdiagramme, die Pfadregeln und die von den relativen Häufigkeiten übertragbaren Rechenregeln.
- bestimmen bedingte Wahrscheinlichkeiten bei zweistufigen Zufallsexperimenten, um diese in Bezug auf den Sachkontext zu interpretieren.
- entscheiden, ob zwei Ereignisse stochastisch abhängig oder unabhängig sind, und erläutern ihre Entscheidung im Sachzusammenhang.

## Lernbereich 8: Grundlagen der Kombinatorik (ca. 4 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen für kombinatorische Problemstellungen die Anzahl der Belegungsmöglichkeiten für ein  $k$ -Tupel mithilfe des allgemeinen Zählprinzips. Damit erschließen sie sich unter anderem die Anzahl der Möglichkeiten für die Bildung eines Passworts.
- lösen kombinatorische Probleme aus realen Alltagssituationen. Insbesondere bestimmen sie die Anzahl der Möglichkeiten, aus  $n$  unterscheidbaren Kugeln genau  $k$  Kugeln ohne Zurücklegen und ohne Beachtung der Reihenfolge zu ziehen sowie die Anzahl der Möglichkeiten, die Buchstaben eines Wortes zu vertauschen.

## Lernbereich 9: Bernoulli-Ketten (ca. 4 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entscheiden, ob es sich bei speziellen Zufallsexperimenten um Bernoulli-Experimente (z. B. Werfen einer Laplace-Münze) oder um Bernoulli-Ketten (z. B. dreimaliges Werfen eines Laplace-Würfels) handelt, und geben ggf. die zugehörige Kettenlänge  $n$  und Trefferwahrscheinlichkeit  $p$  an.
- bestimmen die Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen, die bei Bernoulli-Ketten auftreten. Sie berechnen z. B. die Wahrscheinlichkeit, dass beim fünfmaligen Drehen eines Glücksrades mindestens einmal ein Treffer angezeigt wird.

## Lernbereich 10: Zufallsgröße und Wahrscheinlichkeitsverteilung (ca. 10 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern anhand geeigneter Realsituationen die Begriffe Zufallsgröße und Zufallswert. Sie stellen den durch eine diskrete Zufallsgröße festgelegten Zusammenhang zwischen den Ergebnissen eines Zufallsexperiments und den Zufallswerten tabellarisch dar.
- berechnen die Wahrscheinlichkeiten dafür, dass eine diskrete Zufallsgröße bestimmte Werte annimmt. Sie stellen die Wahrscheinlichkeitsverteilung einer diskreten Zufallsgröße in Tabellenform sowie in grafischer Darstellung als Stabdiagramm oder Histogramm dar.
- berechnen die charakteristischen Maßzahlen (Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung) von Zufallsgrößen und interpretieren diese in Bezug auf den Sachkontext, um z. B. zu beurteilen, ob Spielangebote fair, günstig oder ungünstig sind, oder um über die Vergleichbarkeit zweier Wahrscheinlichkeitsverteilungen zu entscheiden. Bei der Berechnung der Varianz nutzen sie vorteilhaft die Verschiebungsformel.
- entscheiden, ob eine Zufallsgröße binomialverteilt ist, und bestimmen ggf. deren Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung.
- berechnen und veranschaulichen bei Zufallsgrößen, insbesondere bei binomialverteilten Zufallsgrößen, Wahrscheinlichkeiten der Form  $P(X = k)$ ,  $P(X \leq k)$ ,  $P(X \geq k)$  oder  $P(a \leq X \leq b)$ , auch mit  $a = \mu - n\sigma$  und  $b = \mu + n\sigma$ .

## Lernbereich 11: Testen von Hypothesen (ca. 5 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen für Realsituationen Hypothesen bezüglich einer bestimmten Grundgesamtheit auf und erläutern ihr Vorgehen, sich anhand einer Stichprobe aus dieser Grundgesamtheit mithilfe einer sinnvollen Entscheidungsregel für oder gegen diese Hypothesen zu entscheiden.
- formulieren die Testgröße (nur binomialverteilt) im Rahmen eines Hypothesentests. Sie entwickeln eine für die Nullhypothese geeignete Entscheidungsregel durch die Angabe eines Annahmebereichs und eines Ablehnungsbereichs, und untersuchen, wie sich das Verändern dieser Bereiche auf fehlerhafte Entscheidungen auswirkt.
- ermitteln beim einseitigen Signifikanztest mit binomialverteilter Testgröße zu einem vorgegebenen Signifikanzniveau den maximalen Ablehnungs- bzw. Annahmebereich der Nullhypothese. Sie beschreiben die dabei auftretenden Fehler erster und zweiter Art und berechnen und beurteilen deren Wahrscheinlichkeiten (Risiken erster und zweiter Art).

## Mathematik Additum 12 (T)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Abschnittsweise definierte Funktionen (ca. 6 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- modellieren mithilfe abschnittsweise definierter Funktionen reale Zusammenhänge, um anwendungsorientierte Probleme zu lösen, bei denen z. B. sprunghafte Änderungen der Werte der betrachteten Größe bzw. der Änderungsrate auftreten.
- entscheiden durch geeignete Rechnung, ob abschnittsweise definierter Funktionen ohne Parameter an den Nahtstellen ihrer Definitionsbereiche unstetig, stetig oder sogar differenzierbar sind und interpretieren die unterschiedlichen Übergangsarten im Anwendungszug.

### Lernbereich 2: Trigonometrische Funktionen (ca. 20 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen für Funktionen der Form  $x \mapsto a \cdot \sin(b \cdot x + c) + d$  (analog für cos und tan) Definitionsmenge, Periodizität, Nullstellen, Achsensymmetrie der Graphen zur y-Achse, Punktsymmetrie der Graphen zum Koordinatenursprung. Außerdem entscheiden sie, wie sich eine Veränderung der Werte der Parameter a, b, c und d auf die Graphen der Funktionen auswirkt. Damit modellieren sie auch anwendungsorientierte Problemstellungen und lösen die zugrunde liegenden Probleme.
- lösen goniometrische Gleichungen mit einer oder zwei Winkelfunktionen (sin, cos, tan) desselben Arguments (z. B.  $\sin(x) - \cos(x) = 0$ ) und mit zwei Winkelfunktionen verschiedener Argumente, z. B.  $\sin(x) - \cos(2x) - 1 = 0$ . Dazu verwenden sie auch die Zusammenhänge  $(\sin(x))^2 + (\cos(x))^2 = 1$ ,  $\sin(2x) = 2\sin(x)\cos(x)$  und  $\cos(2x) = (\cos(x))^2 - (\sin(x))^2 = 2(\cos(x))^2 - 1$ .
- diskutieren Funktionen der Form  $x \mapsto a \cdot \sin(b \cdot x + c) + d$  (analog für cos und tan) und interpretieren die Funktionswerte der ersten und zweiten Ableitungsfunktion dieser Funktionen (z. B. im physikalischen Sachzusammenhang), um u. a. auch Aufgaben mit Realitätsbezug zu lösen.
- bestimmen aus vorgegebenen Informationen über den Graphen einer Funktion der Form  $x \mapsto a \cdot \sin(b \cdot x + c) + d$  (analog für cos und tan) einen zugehörigen Funktionsterm.

## Lernbereich 3: Gebrochen-rationale Funktionen (ca. 30 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und ermitteln die grundlegenden Eigenschaften (insbesondere Definitionsmenge, Art der Definitionslücken, Achsensymmetrie zur  $y$ -Achse, Punktsymmetrie zum Koordinatenursprung, Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen) von echt und unecht gebrochen-rationalen Funktionen und deren Graphen, um damit auch die Graphen der Funktionen zu skizzieren bzw. zu zeichnen.
- bestimmen das Verhalten der Funktionswerte einer gebrochen-rationalem Funktion in der Umgebung der Definitionslücken der Funktion und für  $x \rightarrow \infty$  bzw.  $x \rightarrow -\infty$  (auch mithilfe der Polynomdivision), um zu entscheiden, ob der Funktionsgraph (senkrechte, waagrechte, schräge) Asymptoten besitzt und auf welche Weise sich der Funktionsgraph jeweils an diese Asymptoten annähert. Sie bestimmen auch die Gleichungen aller vorhandenen Asymptoten.
- berechnen die Terme der Ableitungsfunktionen gebrochen-rationaler Funktionen unter Verwendung der Quotientenregel, der Kettenregel und ggf. der Produktregel, um weitere Eigenschaften der Graphen dieser Funktionen (z. B. Extrem-, Terrassen- und Wendepunkte, Steigungs - und Krümmungsverhalten) zu bestimmen. Damit lösen sie auch anwendungsorientierte Probleme, die sich auf gebrochen-rationale Funktionen zurückführen lassen, z. B. Materialkosten für die Herstellung einer zylinderförmigen Dose.
- erläutern die Bedeutung des Grenzwerts einer Funktion anschaulich auf der Grundlage eines propädeutischen Grenzwertbegriffs insbesondere für  $x \rightarrow \infty$  bzw.  $x \rightarrow -\infty$  und für  $x \rightarrow x_0$ . Sie ermitteln anhand des Funktionsterms (auch mithilfe zielgerichteter elementarer Termumformungen) Grenzwerte einfacher gebrochen-rationaler Funktionen an den Rändern des jeweiligen Definitionsbereichs und verwenden dabei die Grenzwertschreibweise.
- ermitteln anhand ausreichend vieler Informationen über eine gebrochen-rationale Funktion bzw. ihres Graphen einen geeigneten Funktionsterm, um damit weitere Eigenschaften des Graphen der betrachteten Funktion zu beschreiben.
- skizzieren auf der Grundlage vorgegebener oder selbst ermittelter Informationen die Graphen von gebrochen-rationalem Funktionen und skizzieren bzw. zeichnen ihre Asymptoten.

## Mathematik Additum 12 (ABU, S, W, GH, IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

Der Lernbereich 1 ist verpflichtender Bestandteil des Lehrplans für das Wahlpflichtfach Mathematik. Darüber hinaus müssen drei weitere Lernbereiche gewählt werden. Die unterrichtende Lehrkraft trifft die Auswahl.

### Lernbereich 1: Trigonometrie und trigonometrische Funktionen (verpflichtend) (ca. 14 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- deuten Seitenverhältnisse im rechtwinkligen Dreieck als Sinus, Kosinus bzw. Tangens des jeweils zugehörigen spitzen Innenwinkels, um damit in anwendungsorientierten Aufgaben z. B. fehlende Seitenlängen, Entfernung, Höhen zu berechnen.
- veranschaulichen den Sinus, Kosinus und Tangens eines Winkels am Einheitskreis und begründen damit elementare Zusammenhänge zwischen Sinus, Kosinus und Tangens, wie z. B.  $(\sin(\alpha))^2 + (\cos(\alpha))^2 = 1$ ,  $\tan(\alpha) = \sin(\alpha)/\cos(\alpha)$ ,  $\cos(\alpha) = \sin(90^\circ - \alpha)$ ,  $\sin(\alpha) = \cos(90^\circ - \alpha)$ .
- lösen goniometrische Gleichungen mit nur einer Winkelfunktion, z. B.  $\sin(x) - 0,5 = 0$ . Dazu greifen sie geschickt auf nützliche Eigenschaften der Sinus-, Kosinus- und Tangensfunktion und ihrer Graphen (z. B. Definitions- und Wertemenge, Periodizität, Nullstellen, Achsensymmetrie zur y-Achse, Punktsymmetrie zum Koordinatenursprung) zurück.
- beschreiben die Auswirkungen (Streckung und Verschiebung) bei der Variation der Werte der Parameter a, b, c und d auf die Graphen der Funktionen  $x \mapsto a \cdot \sin(b \cdot x + c) + d$ , um diese für die Modellierung anwendungsorientierter Problemstellungen geeignet anzupassen.

### Lernbereich 2: Lineare Gleichungssysteme (optional) (ca. 14 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen die Lösungsmenge eines linearen Gleichungssystems mit maximal drei Gleichungen und maximal vier Unbekannten, indem sie unter Verwendung der erweiterten Koeffizientenmatrix die elementaren Umformungen des Gauß'schen Eliminationsverfahrens (Gauß-Verfahren) anwenden, um auch anwendungsorientierte Probleme übersichtlich und rasch zu lösen.

- entscheiden, ob ein lineares Gleichungssystem, in welchem auch ein linearer Parameter auftreten kann, keine, genau eine oder unendlich viele Lösungen hat. Im Falle unendlich vieler Lösungen geben sie die Lösungsmenge in beschreibender Form an.

## Lernbereich 3: Vektorrechnung (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- visualisieren die Addition, Subtraktion und skalare Multiplikation von Vektoren des Anschauungsraums mithilfe von geeigneten Repräsentanten, um z. B. grafisch die resultierende Kraft auf einen Körper zu bestimmen, auf den mehrere Teilkräfte wirken.
- stellen die Vektoren des Anschauungsraums durch Spaltenvektoren (bzgl. der Standardbasis) dar und bilden Linearkombinationen von Vektoren, um damit die Koordinaten der Ortsvektoren von speziellen Punkten in geometrischen Objekten (z. B. Schwerpunkt eines Dreiecks) im zwei- oder dreidimensionalen Anschauungsraum zu berechnen.
- entscheiden, ob eine endliche Menge von Vektoren des Anschauungsraums linear abhängig oder linear unabhängig ist. Sie untersuchen, ob sich ein Vektor als Linearkombination anderer vorgegebener Vektoren darstellen lässt, und bilden ggf. eine solche mögliche Linearkombination.

## Lernbereich 4: Folgen und Reihen (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln die Folgeglieder explizit definierter Folgen (z. B. arithmetische Folge, geometrische Folge) und rekursiv definierter Folgen, z. B. Fibonaccifolge, Folge der Näherungswerte für die Quadratwurzel beim Heron-Verfahren. Umgekehrt stellen sie zu vorgegebenen Folgegliedern ein geeignetes Bildungsgesetz der zugrunde liegenden Folge auf.
- untersuchen Folgen in Bezug auf Monotonie und Beschränktheit, um z. B. zu entscheiden, ob eine Folge divergent bzw. konvergent ist. Sie bestimmen den Grenzwert einer Folge, sofern dieser existiert.
- bilden Reihen, indem sie Partialsummen von arithmetischen und geometrischen Folgen (z. B. im Zusammenhang mit der Zinseszinsrechnung, Rentenrechnung, Tilgungsrechnung) berechnen. Sie entscheiden, ob geometrische bzw. harmonische Reihen konvergent oder divergent sind.

## Lernbereich 5: Gebrochen-rationale Funktionen (optional) (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und ermitteln die grundlegenden Eigenschaften (insbesondere Definitionsmenge, Art der Definitionslücken, Achsensymmetrie zur y-Achse, Punktsymmetrie zum Koordinatenursprung, Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen) von echt und unecht gebrochen-rationalen Funktionen und deren Graphen, um damit auch die Graphen der Funktionen einschließlich ihrer Asymptoten zu skizzieren bzw. zu zeichnen.
- bestimmen das Verhalten der Funktionswerte einer gebrochen-rationalem Funktion in der Umgebung der Definitionslücken der Funktion und für  $x \rightarrow \infty$  bzw.  $x \rightarrow -\infty$  (auch mit Hilfe der Polynomdivision), um zu entscheiden, ob der Funktionsgraph (senkrechte, waagrechte, schräge) Asymptoten besitzt und von welcher Seite sich der Funktionsgraph jeweils an diese Asymptoten annähert. Sie bestimmen auch die Gleichungen aller vorhandenen Asymptoten.
- ermitteln anhand ausreichend vieler Informationen über eine gebrochen-rationale Funktion bzw. ihres Graphen einen geeigneten Funktionsterm, um damit weitere Eigenschaften des Graphen der betrachteten Funktion zu beschreiben.

## Lernbereich 6: Statistik (optional) (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden Stichproben einer Grundgesamtheit hinsichtlich ihrer Art (z. B. Zufallsstichproben, Clusterstichproben und Quotenverfahren) und entscheiden, ob es sich dabei um eine repräsentative Erhebung handelt.
- stellen Häufigkeitsverteilungen der Daten aus Stichproben sowohl in Tabellen als auch in unterschiedlichen Diagrammarten grafisch dar. Dazu verwenden sie eine geeignete Computersoftware zur Tabellenkalkulation und begründen, welche Darstellung für einen konkreten Zweck am aussagekräftigsten ist.
- beurteilen mithilfe von Streudiagrammen und linearer Regression, ob zwischen zwei Zufallsvariablen im Sachzusammenhang eine Korrelation besteht und quantifizieren deren Stärke mithilfe des Korrelationskoeffizienten.

## Lernbereich 7: Näherungsverfahren (optional) (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- veranschaulichen verschiedene Verfahren (z. B. Intervallhalbierungsverfahren, Regula-Falsi-Verfahren, Sekanten-Verfahren, Newton-Verfahren) insbesondere zur näherungsweisen Ermittlung von Nullstellen einer Funktion und führen jeweils exemplarische Schritte dieser Verfahren rechnerisch durch.
- stellen zu den behandelten Näherungsverfahren jeweils eine geeignete Iterationsvor- schrift auf und berechnen unter Einsatz einer geeigneten Computersoftware Näherungs- werte, z. B. für Nullstellen einer Funktion oder Schnittstellen zweier Funktionsgraphen.
- setzen sinnvolle Kriterien an ein konkretes Näherungsverfahren, welche zum Abbruch des Verfahrens führen sollen, z. B. geforderte Genauigkeit ist erreicht, kein konvergen- tes Verhalten vorhanden, vorgegebene Anzahl von Iterationsschritten ist erreicht.

## Lernbereich 8: Freies Projekt (optional) (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- formulieren zu einer ihnen gestellten Projektarbeit die Projektziele und die damit einhergehenden Problemstellungen. Dabei beschaffen und verarbeiten sie zielgerichtet notwendige Informationen.
- organisieren sich selbstständig in einem Projektteam und erstellen einen Projektlauf- plan.
- setzen mit den Arbeitsgruppenmitgliedern die getroffenen Arbeitsprozessentscheidun- gen bei der Arbeitsplanung um. Dabei achten sie insbesondere auf die fachliche Richtig- keit ihrer Ausführungen und auf eine saubere Dokumentation der Durchführung. Darüber hinaus bewerten sie mithilfe eines Soll-Ist-Vergleichs die Durchführung des Projekts in Bezug auf das Einhalten der Projektziele und des Zeit- und Arbeitsplanes.
- präsentieren ihre Arbeitsergebnisse adressatengerecht unter Verwendung einer korrek- ten (Fach-)Sprache.
- reflektieren ihre Arbeitsergebnisse mit Methoden der Selbst- und Fremdeinschätzung und leiten daraus hinsichtlich der zu erwerbenden Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozi- alkompetenz Erkenntnisse für neue Aufgabenstellungen ab.

---

## Mathematik 13 (T)

gültig ab Schuljahr 2019/20

In den Lernbereichen 1 bis 5 soll keine Differenzial- und Integralrechnung mit Funktionenscharen betrieben werden.

---

### Lernbereich 1: Umkehrfunktionen (ca. 20 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entscheiden, ob Funktionen (auch bei beschränkter Definitionsmenge) umkehrbar sind und bilden für die ihnen bereits bekannten Funktionstypen (insbesondere lineare und quadratische Funktionen, Exponentialfunktionen) rechnerisch die jeweiligen Terme der Umkehrfunktionen. Für diese Umkehrfunktionen beschreiben und ermitteln sie auch die wichtigsten Eigenschaften, insbesondere die Definition- und Wertemengen.
- berechnen Steigungen der Graphen von Umkehrfunktionen an bestimmten Stellen, auch ohne dabei explizit den Term von  $f^{-1}$  zu bilden, indem sie den geometrischen Zusammenhang zwischen den Graphen von  $f$  und  $f^{-1}$  nutzen. Mithilfe der Umkehrregel bestimmen sie die Ableitung weiterer Funktionstypen, insbesondere Wurzel-Funktion, In-Funktion.
- schließen von den Eigenschaften der Tangensfunktion auf die Eigenschaften der Arcustangensfunktion und nutzen die Umkehrregel, um die Ableitung der Arcustangensfunktion zu berechnen. Die Definitionsmenge der Tangensfunktion bleibt dabei auf das Intervall  $]-\pi/2; \pi/2[$  eingeschränkt.

---

### Lernbereich 2: Vertiefung des Integralbegriffs (ca. 8 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- schätzen mithilfe der Streifenmethode den Flächeninhalt krummlinig begrenzter Flächen durch die Bildung von Ober- und Untersummen ab. Sie berechnen den exakten Wert der Maßzahl des Flächeninhalts dieser Flächen, indem sie bei der Berechnung der Ober- und Untersummen die Streifenbreite gegen Null gehen lassen.
- beschreiben und ermitteln wichtige Eigenschaften von Integralfunktionen (insbesondere deren Nullstellen sowie Extrem- und Wendestellen der Graphen dieser Integralfunktionen), indem sie den Hauptsatz der Differenzial- und Integralrechnung (HDI) nutzen. Sie argumentieren mit diesen Eigenschaften auch dann, wenn sich der zugehörige Funktionswert der Integralfunktion nicht integralfrei darstellen lässt.

## Lernbereich 3: Integralrechnung, Integrationsverfahren (ca. 20 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen Stammfunktionen integrierbarer Funktionen mithilfe der partiellen Integration, der Substitution oder der Partialbruchzerlegung, um damit bestimmte Integrale bzw. Maßzahlen von Flächeninhalten zu berechnen.
- bilden die integralfreien Darstellungen von unbestimmten Integralen der Form  $\int \frac{f'(x)}{f(x)} dx$ ,  $\int \frac{ax+b}{k(x-c)^n} dx$  ( $a, b, c \in \mathbb{R}$ ,  $k \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$ ,  $n \in \mathbb{N}$ ) und  $\int \frac{1}{ax^2+bx+c} dx$  ( $a, b, c \in \mathbb{R}$ ,  $a \neq 0$ ) sowie bei Integralen, die sich auf einen dieser drei Typen zurückführen lassen.
- berechnen uneigentliche Integrale 1. und 2. Art, um damit Maßzahlen der Flächeninhalte von Flächen zu ermitteln, die in x- oder y-Richtung unbegrenzt sind.

## Lernbereich 4: Anwendung der Differenzial- und Integralrechnung (ca. 16 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berechnen unter Verwendung der Integralrechnung das Volumen von Körpern, die durch die Rotation von Funktionsgraphen um die x-Achse bzw. die y-Achse beschrieben werden können.
- ermitteln besondere Eigenschaften von gebrochen-rationalen Funktionen und von Funktionen, die durch Verkettung und/oder Verknüpfungen von e-, In-, Wurzel- oder der Arcustangensfunktion mit ganzrationalen oder gebrochen-rationalen Funktionen entstehen. Dabei bestimmen sie das Steigungsverhalten, das Krümmungsverhalten, die Koordinaten von Extrem-, Terrassen- und Wendepunkten der Graphen sowie die Wertemengen dieser Funktionen und berechnen Maßzahlen von Flächeninhalten mithilfe der Integralrechnung im Zusammenhang mit diesen Funktionen. Sie lösen damit auch Probleme, die sich unter Verwendung solcher Funktionstypen aus idealisierten und modellierten Anwendungssituationen ergeben.
- zeichnen anhand der im Rahmen einer Kurvendiskussion ermittelten Eigenschaften von gebrochen-rationalen Funktionen und von Funktionen, die durch Verkettung und/oder Verknüpfungen von e-, In-, Wurzel- oder der Arcustangensfunktion mit ganzrationalen oder gebrochen-rationalen Funktionen entstehen, die zugehörigen Graphen in einem vorgegebenen Definitionsbereich.

## Lernbereich 5: Gewöhnliche Differenzialgleichungen (ca. 20 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen, welche Ordnungen ausgewählte gewöhnliche Differenzialgleichungen besitzen, und überprüfen, ob vorgegebene Funktionen Lösungen dieser Differenzialgleichungen sind.
- bestimmen die allgemeine Lösung von separierbaren gewöhnlichen Differenzialgleichungen erster Ordnung mithilfe der Methode der Trennung der Variablen.
- ermitteln ausgehend von der allgemeinen Lösung einer gewöhnlichen Differentialgleichung die spezielle Lösung für ein Anfangs- oder Randwertproblem auch bei anwendungsorientierten Situationen, z. B. radioaktiver Zerfall.

## Lernbereich 6: Zufallsexperiment und Ereignis (ca. 8 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entscheiden für verschiedene Alltagssituationen, ob sich darin Abläufe finden, bei denen es sich um Zufallsexperimente handelt. Sie dokumentieren die Zufallsexperimente insbesondere mit Baumdiagrammen und fassen alle möglichen Ausgänge des Experiments in geeigneten Ergebnisräumen zusammen, deren Mächtigkeit sie ebenfalls bestimmen.
- simulieren realitätsbezogene Zufallsexperimente mit dem Urnenmodell.
- beschreiben Ereignisse eines Zufallsexperiments, deren Gegenereignisse und Verknüpfungen mit Worten und stellen sie als Teilmengen eines geeigneten Ergebnisraums dar (auch mit Venn-Diagrammen). Damit prüfen sie, ob ein Ereignis sicher, möglich oder unmöglich ist, und ob es identisch, vereinbar oder unvereinbar mit einem anderen Ereignis ist oder dieses nach sich zieht. Dabei nutzen sie auch die Gesetze von de Morgan.

## Lernbereich 7: Relative Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln absolute und relative Häufigkeiten von Ereignissen für eine endliche Anzahl von Wiederholungen eines Zufallsexperiments, auch unter Verwendung des Satzes von Sylvester und der Gegenereignisregel.
- bestimmen für zwei Ereignisse unter Verwendung einer Vierfeldertafel die absoluten und relativen Häufigkeiten dafür, dass insbesondere beide Ereignisse gleichzeitig eintreten, genau eines von beiden eintritt bzw. keines von beiden eintritt.

- nutzen unter Bezugnahme auf das empirische Gesetz der großen Zahlen relative Häufigkeiten als sinnvolle Schätzwerte zur Vorhersage von Gewinnchancen bei Zufallsexperimenten.
- grenzen anhand von Beispielen Laplace-Experimente von solchen Zufallsexperimenten ab, die sich nicht mithilfe der Annahme der Gleichwahrscheinlichkeit aller Elementarergebnisse modellieren lassen, und berechnen Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen, die bei Laplace-Experimenten auftreten.
- berechnen und interpretieren Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen mehrstufiger Zufallsexperimente. Dazu nutzen sie übersichtliche Baumdiagramme, die Pfadregeln und die von den relativen Häufigkeiten übertragbaren Rechenregeln.
- bestimmen bedingte Wahrscheinlichkeiten bei zweistufigen Zufallsexperimenten, um diese in Bezug auf den Sachkontext zu interpretieren.
- entscheiden, ob zwei Ereignisse stochastisch abhängig oder unabhängig sind, und erläutern ihre Entscheidung im Sachzusammenhang.

## Lernbereich 8: Grundlagen der Kombinatorik (ca. 6 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen für kombinatorische Problemstellungen die Anzahl der Belegungsmöglichkeiten für ein  $k$ -Tupel mithilfe des allgemeinen Zählprinzips. Damit erschließen sie sich unter anderem die Anzahl der Möglichkeiten für die Bildung eines Passworts.
- lösen kombinatorische Probleme aus realen Alltagssituationen. Insbesondere bestimmen sie die Anzahl der Möglichkeiten, aus  $n$  unterscheidbaren Kugeln genau  $k$  Kugeln ohne Zurücklegen und ohne Beachten der Reihenfolge zu ziehen sowie die Anzahl der Möglichkeiten, die Buchstaben eines Wortes zu vertauschen.

## Lernbereich 9: Bernoulli-Ketten (ca. 6 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entscheiden, ob es sich bei speziellen Zufallsexperimenten um Bernoulli-Experimente (z. B. Werfen einer Laplace-Münze) oder um Bernoulli-Ketten (z. B. dreimaliges Werfen eines Laplace-Würfels) handelt, und geben ggf. die zugehörige Kettenlänge  $n$  und Trefferwahrscheinlichkeit  $p$  an.
- bestimmen die Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen, die bei Bernoulli-Ketten auftreten. Sie berechnen z. B. die Wahrscheinlichkeit, dass beim fünfmaligen Drehen eines Glücksrades mindestens einmal ein Treffer angezeigt wird.

## Lernbereich 10: Zufallsgröße und Wahrscheinlichkeitsverteilung (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern anhand geeigneter Realsituationen die Begriffe Zufallsgröße und Zufallswert. Sie stellen den durch eine diskrete Zufallsgröße festgelegten Zusammenhang zwischen den Ergebnissen eines Zufallsexperiments und den Zufallswerten tabellarisch dar.
- berechnen die Wahrscheinlichkeiten dafür, dass eine diskrete Zufallsgröße bestimmte Werte annimmt. Sie stellen die Wahrscheinlichkeitsverteilung einer diskreten Zufallsgröße in Tabellenform sowie in grafischer Darstellung als Stabdiagramm oder Histogramm dar.
- berechnen die charakteristischen Maßzahlen (Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung) von Zufallsgrößen und interpretieren diese in Bezug auf den Sachkontext, um z. B. zu beurteilen, ob Spielangebote fair, günstig oder ungünstig sind, oder um über die Vergleichbarkeit zweier Wahrscheinlichkeitsverteilungen zu entscheiden. Bei der Berechnung der Varianz nutzen sie vorteilhaft die Verschiebungsformel.
- entscheiden, ob eine Zufallsgröße binomialverteilt ist, und bestimmen ggf. deren Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung.
- berechnen und veranschaulichen bei Zufallsgrößen, insbesondere bei binomialverteilten Zufallsgrößen Wahrscheinlichkeiten der Form  $P(X = k)$ ,  $P(X \leq k)$ ,  $P(X \geq k)$  oder  $P(a \leq X \leq b)$ , auch mit  $a = \mu - n\sigma$  und  $b = \mu + n\sigma$ .

## Lernbereich 11: Testen von Hypothesen (ca. 8 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen für Realsituationen Hypothesen bezüglich einer bestimmten Grundgesamtheit auf und erläutern ihr Vorgehen, sich anhand einer Stichprobe aus dieser Grundgesamtheit mithilfe einer sinnvollen Entscheidungsregel für oder gegen diese Hypothesen zu entscheiden.
- formulieren die Testgröße (nur binomialverteilt) im Rahmen eines Hypothesentests. Sie entwickeln eine für die Nullhypothese geeignete Entscheidungsregel durch die Angabe eines Annahmebereichs und eines Ablehnungsbereichs, und untersuchen, wie sich das Verändern dieser Bereiche auf fehlerhafte Entscheidungen auswirkt.
- ermitteln beim einseitigen Signifikanztest mit binomialverteilter Testgröße zu einem vorgegebenen Signifikanzniveau den maximalen Ablehnungs- bzw. Annahmebereich der Nullhypothese. Sie beschreiben die dabei auftretenden Fehler erster und zweiter Art und berechnen und beurteilen deren Wahrscheinlichkeiten (Risiken erster und zweiter Art).

## Mathematik 13 (ABU, S, W, GH, IW)

gültig ab Schuljahr 2019/20

In den Lernbereichen 1 bis 4 soll keine Differenzial- und Integralrechnung mit Funktionenscharen betrieben werden.

### Lernbereich 1: Grundlegende Eigenschaften der gebrochen-rationalen Funktionen (ca. 14 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und ermitteln die grundlegenden Eigenschaften (insbesondere Definitionsmenge, Art der Definitionslücken, Achsensymmetrie zur y-Achse, Punktsymmetrie zum Koordinatenursprung, Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen) von echt und unecht gebrochen-rationalen Funktionen und deren Graphen, um damit auch die Graphen der Funktionen einschließlich ihrer Asymptoten zu skizzieren bzw. zu zeichnen.
- bestimmen das Verhalten der Funktionswerte einer gebrochen-rationalen Funktion in der Umgebung der Definitionslücken der Funktion und für  $x \rightarrow \infty$  bzw.  $x \rightarrow -\infty$  (auch mit Hilfe der Polynomdivision), um zu entscheiden, ob der Funktionsgraph (senkrechte, waagrechte, schräge) Asymptoten besitzt und auf welche Weise sich der Funktionsgraph jeweils an diese Asymptoten annähert. Sie bestimmen auch die Gleichungen aller vorhandenen Asymptoten.

### Lernbereich 2: Kurvendiskussion der gebrochen-rationalen Funktionen (ca. 20 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berechnen die Terme der Ableitungsfunktionen gebrochen-rationaler Funktionen unter Verwendung der Quotientenregel, der Kettenregel und ggf. der Produktregel, um weitere Eigenschaften der Graphen dieser Funktionen (z. B. Extrem-, Terrassen- und Wendepunkte, Steigungs- und Krümmungsverhalten) zu bestimmen. Damit lösen sie auch anwendungsorientierte Probleme, die sich auf gebrochen-rationale Funktionen zurückführen lassen, z. B. Materialkosten für die Herstellung einer zylinderförmigen Dose.
- bestimmen anhand ausreichend vieler Informationen über eine gebrochen-rationale Funktion bzw. ihres Graphen einen geeigneten Funktionsterm, um damit weitere Eigenschaften des Graphen der betrachteten Funktion zu ermitteln.
- bestimmen den Term einer Stammfunktion F zu einer vorgegebenen gebrochen-rationalem Funktion f der Form  $x \mapsto (m \cdot x + t)^{-n}$  (n ist Element der Menge der natürlichen Zahlen)

len). Sie führen auch den Nachweis, dass eine vorgegebene Funktion  $F$  mögliche Stammfunktion einer gebrochen-rationalen Funktion  $f$  ist.

- berechnen uneigentliche Integrale 1. und 2. Art, um damit Maßzahlen der Flächeninhalte von Flächen zu ermitteln, die in  $x$ - oder  $y$ -Richtung unbegrenzt sind, sofern diese existieren.
- skizzieren auf der Grundlage vorgegebener oder durch Rechnung ermittelter Informationen die Graphen von gebrochen-rationalen Funktionen und zeichnen ihre Asymptoten.

### Lernbereich 3: Grundlegende Eigenschaften der In-Funktion (ca. 20 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entscheiden, welchen Einfluss eine Veränderung der Werte der Parameter  $a$ ,  $b$ ,  $c$  und  $d$  jeweils auf die Definitionsmenge, die Nullstellen, das Monotonieverhalten und das Krümmungsverhalten des Graphen der Funktion mit der Zuordnungsvorschrift  $x \mapsto a \cdot \ln(b \cdot x + c) + d$  hat. Umgekehrt bestimmen sie anhand eines vorgegebenen Graphen einer solchen Funktion möglichst viele Informationen über den zugehörigen Funktionsterm.
- berechnen, für welche Belegung einer Variablen eine von ihr abhängige exponentiell wachsende Größe einen bestimmten Wert erreicht. Dabei nutzen sie die In-Funktion und deren Eigenschaften als Umkehrfunktion der e-Funktion und wenden die Logarithmusgesetze sicher an.
- modellieren den logarithmischen Zusammenhang zweier Größen (auch zur Basis  $e$ ) in anwendungsorientierten Problemstellungen durch geeignete Funktionen, um Aussagen über Eigenschaften und die Entwicklung einer der beiden betrachteten Größen in Abhängigkeit der jeweils anderen Größe zu treffen. Die Logarithmusfunktionen zur Basis  $a$  stellen sie dabei auch mithilfe der In-Funktion dar.

### Lernbereich 4: Kurvendiskussion von Funktionen, die aus Verkettung und/oder Verknüpfungen von Exponentialfunktionen bzw. Logarithmusfunktionen mit rationalen Funktionen hervorgehen (ca. 30 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben und ermitteln wesentliche Eigenschaften von Funktionen, die durch Verketungen und/oder Verknüpfungen von Exponential- bzw. Logarithmusfunktionen mit rationalen Funktionen entstehen: Definitionsmenge, Nullstellen, Verhalten der Funktionswerte an den Rändern der Definitionsmenge, Wertemenge. Dabei untersuchen sie ebenfalls die Eigenschaften der zugehörigen Graphen, insbesondere Achsensymmetrie zur

y-Achse, Punktsymmetrie zum Koordinatenursprung, Gleichung von Asymptoten, maximale Monotonie- und Krümmungsintervalle, relative und absolute Extrempunkte, Wendepunkte.

- ermitteln Stammfunktionen von Funktionen, die sich auf die Form  $x \mapsto e^{ax+b}$  oder  $x \mapsto f'(x)/f(x)$  zurückführen lassen.
- bestimmen mithilfe der partiellen Integration Stammfunktionen von Funktionen, deren Terme sich als Produkte darstellen lassen, insbesondere  $x \mapsto x \cdot e^x$ ,  $x \mapsto 1 \cdot \ln(x)$ ,  $x \mapsto x \cdot \ln(x)$ .
- ermitteln aus vorgegebenen Kenngrößen von Wachstums- und Zerfallsprozessen geeignete Terme von Funktionen zur mathematischen Modellierung derartiger Prozesse im Anwendungsbezug, um z. B. Vorhersagen bezüglich der zeitlichen Entwicklung einer Populationsgröße zu treffen.

## Lernbereich 5: Vektoren im $\mathbb{R}^2$ und $\mathbb{R}^3$ , lineare Unabhängigkeit und lineare Gleichungssysteme (ca. 20 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- visualisieren die Addition, Subtraktion und skalare Multiplikation von Vektoren des Anschauungsraums mithilfe von geeigneten Repräsentanten, um z. B. grafisch die resultierende Kraft auf einen Körper zu bestimmen, auf den mehrere Teilkräfte wirken.
- stellen die Vektoren des Anschauungsraums durch Spaltenvektoren (bzgl. der Standardbasis) dar und bilden Linearkombinationen von Vektoren, um damit die Koordinaten der Ortsvektoren von speziellen Punkten in geometrischen Objekten (z. B. Schwerpunkt eines Dreiecks) im zwei- oder dreidimensionalen Anschauungsraum zu berechnen.
- entscheiden, ob eine endliche Menge von Vektoren linear abhängig oder linear unabhängig ist und ob sie eine Basis des zugrunde liegenden Vektorraums bildet.
- berechnen die Lösungsmenge eines linearen Gleichungssystems mit maximal drei Gleichungen und maximal vier Unbekannten, indem sie insbesondere unter Verwendung der erweiterten Koeffizientenmatrix die elementaren Umformungen des Gauß'schen Eliminationsverfahrens (Gauß-Verfahren) anwenden, um auch anwendungsorientierte Aufgaben übersichtlich und rasch zu lösen.

## Lernbereich 6: Produkte von Vektoren (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berechnen das Skalarprodukt zweier Vektoren, um z. B. den Kosinus des Winkels zwischen beiden Vektoren zu bestimmen. Sie folgern daraus die Größe des Winkels zwischen den beiden Vektoren und prüfen, ob die beiden Vektoren orthogonal sind.

- bestimmen das Vektorprodukt zweier Vektoren sowie dessen Betrag, um damit z. B. einen gemeinsamen Normalenvektor der beiden Vektoren zu bilden sowie Maßzahlen von Flächeninhalten bei Parallelogrammen und Dreiecken zu berechnen.
- ermitteln das Spatprodukt dreier Vektoren sowie dessen Betrag, um damit u. a. die Maßzahl der Rauminhalte von geometrischen Körpern (z. B. Spat, Pyramide) zu berechnen.

## Lernbereich 7: Geraden und Ebenen im Raum – Geometrische Anwendungen im $\mathbb{IR}^3$ (ca. 22 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben Geraden und Ebenen in einem Koordinatensystem des  $\mathbb{IR}^3$  durch geeignete Gleichungen in Parameterform und ermitteln für Ebenen auch mögliche Gleichungen in Koordinatenform und Achsenabschnittsform, z. B. mithilfe des Normalenvektors der Ebene.
- bestimmen die gegenseitige Lage zwischen gleichartigen und verschiedenen Objekten (Punkt, Gerade, Ebene) in einem kartesischen Koordinatensystem des  $\mathbb{IR}^3$ , berechnen Abstände zwischen ihnen (in der Regel mithilfe der Lotfußpunktmethode), ermitteln vorhandene Schnittmengen sowie die Größe von Schnittwinkeln. Damit lösen sie auch anwendungsbezogene Probleme.
- berechnen die Koordinaten der Spurpunkte von Geraden, die Koordinaten der Achsen schnittpunkte von Ebenen sowie die Gleichungen der Spurgeraden von Ebenen im Koordinatensystem, um damit die Lagen von Geraden und Ebenen im Koordinatensystem des  $\mathbb{IR}^3$  zu beschreiben.
- folgern aus Geraden- und Ebenengleichungen ggf. vorhandene spezielle Lagen der zugehörigen Geraden und Ebenen im Koordinatensystem des  $\mathbb{IR}^3$  und verbalisieren diese speziellen Lagen. Ebenso fertigen sie damit Schrägbildskizzen dieser Geraden und Ebenen an.

# Mathematik Additum 13

gültig ab Schuljahr 2019/20

Vier der neun Lernbereiche müssen gewählt werden. Die unterrichtende Lehrkraft trifft die Auswahl.

## Lernbereich 1: Komplexe Zahlen (optional) (ca. 14 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen komplexe Zahlen  $z$  in der algebraischen Form  $z = a + b \cdot i$  oder mithilfe der Polarkoordinaten  $|z|, \varphi$  in der Polarform  $z = |z| \cdot (\cos(\varphi) + i \cdot \sin(\varphi))$  bzw. in der Exponentialdarstellung der Polarform  $z = |z| \cdot e^{i \cdot \varphi}$  dar und wechseln zwischen diesen Darstellungsformen sicher. Damit berechnen sie die Summe, die Differenz, das Produkt und den Quotienten von zwei komplexen Zahlen.
- stellen komplexe Zahlen als Ortsvektoren von Punkten in der Gauß'schen Zahlenebene dar und visualisieren dort auch die Verknüpfungen (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division) zweier komplexer Zahlen.
- stellen überlagerte harmonische Schwingungen mithilfe von Zeigerdiagrammen dar, um z. B. die resultierende Elongation aus überlagerten Schwingungen gleicher Frequenz zu bestimmen.

## Lernbereich 2: Beweisverfahren (optional) (ca. 14 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beweisen auf der Grundlage bekannter geometrischer Eigenschaften aufbauend elementargeometrische Sätze, z. B. „Die Mittelsenkrechten bzw. Seitenhalbierenden bzw. Winkelhalbierenden eines Dreiecks schneiden sich jeweils in einem Punkt“.
- beweisen mathematische Aussagen mittels direkter Beweisführung. Dabei unterscheiden sie zwischen bereits geltenden Voraussetzungen, logischen Schlussfolgerungen und abschließender Konklusion, z. B. „Die Summe von drei aufeinanderfolgenden natürlichen Zahlen ist durch 3 teilbar“.
- begründen mathematische Behauptungen mittels indirekter Beweisführung, indem sie zunächst bewusst das Gegenteil der Behauptung voraussetzen, um davon ausgehend durch logische Schlussfolgerungen einen Widerspruch zu bekannten Voraussetzungen herzustellen, z. B. „Wurzel aus 2 ist keine rationale Zahl“.
- weisen mittels vollständiger Induktion nach, dass bestimmte mathematische Aussageformen, deren einzige freie Variable eine natürliche Zahl ist, für alle natürlichen Zahlen gelten. Dabei unterscheiden sie zwischen Induktionsanfang, Induktionsschritt, Induktionsergebnis.

onsbehauptung und Induktionsschluss, z. B. „Die Summe aller ungeraden Zahlen von 1 bis  $2n - 1$  ist gleich dem Quadrat von  $n$ “.

## Lernbereich 3: Beurteilende Statistik (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- stellen bei empirisch erhobenen Daten die Verteilung der Häufigkeiten einer bestimmten Größe (z. B. Intelligenzquotient, Körpergröße von Frauen im Alter zwischen 20 und 50 Jahren) grafisch dar und argumentieren, ob diese Größe näherungsweise als normalverteilt betrachtet werden kann.
- visualisieren und beschreiben den Einfluss der Parameter  $\mu$  und  $\sigma$  auf die Normalverteilung anhand des Graphen ihrer Dichtefunktion  $\varphi : x \mapsto \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$  (Gauß'sche Glockenkurve), z. B. mithilfe einer dynamischen Mathematik-Software.
- untersuchen unter Verwendung des  $X^2$ -Unabhängigkeitstests, ob ein Merkmal aus einer Gruppe unabhängig von einem anderen Merkmal aus einer anderen Gruppe auftritt, z. B. Zahl der Prüfungswiederholungen von Studierenden vs. Anzahl der Arbeitsstunden von Studierenden pro Woche in ihren Nebenjobs, Storchenpopulation vs. Geburtenrate. Dazu interpretieren sie, auch mithilfe einer geeigneter Software (z. B. Tabellenkalkulation), die Ergebnisse des  $X^2$ -Unabhängigkeitstests im Sachzusammenhang, und entscheiden, ob die Hypothese der Unabhängigkeit von zwei Merkmalen angenommen werden kann.
- prüfen mithilfe des t-Testes, ob sich zwei unabhängige bzw. verbundene Stichproben bezüglich ihrer Mittelwerte signifikant voneinander unterscheiden, um die Aussagekraft von statistischen Erhebungen zu beurteilen, z. B. Vergleich der Wirksamkeit zweier blutdrucksenkender Medikamente.
- prüfen anhand des Zwei-Stichproben-F-Testes, ob sich die Varianzen zweier Stichproben nur zufällig oder signifikant voneinander unterscheiden, z. B. Vergleich der Streuung der Qualität eines Produkts aufgrund zweier unterschiedlicher Herstellungsverfahren.

## Lernbereich 4: Matrizen und Determinanten (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- lösen lineare Gleichungssysteme mit dem Gauß'schen Eliminationsverfahren, indem sie die Gleichungssysteme mithilfe von Matrizen darstellen und diese mittels geeigneter Zeilenumformungen auf Dreiecksmatrizen überführen, um z. B. die prozentualen Anteile mehrerer Stoffe in einem Gemenge zu bestimmen.
- berechnen die Determinante von quadratischen Matrizen. Dazu verwenden sie verschiedene Verfahren (insbesondere Leibnizformel, Laplace'scher Entwicklungssatz, Gauß'sches Eliminationsverfahren, Satz von Sarrus für  $3 \times 3$ -Matrizen) und nutzen au-

Berdem vorteilhaft die axiomatischen Eigenschaften der Determinanten-Funktion: multilinear, alternierend, normiert.

- ermitteln die Mächtigkeit der Lösungsmenge eines linearen Gleichungssystems mit n Unbekannten und n Gleichungen, indem sie die Determinante von quadratischen Matrizen unter Anwendung der Cramer'schen Regel berechnen. Für  $|L| = 1$  bestimmen sie auch die Lösung des Gleichungssystems.

## Lernbereich 5: Sphärische Geometrie (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben die Lage von Punkten im kartesischen Koordinatensystem sowie im Kugelkoordinatensystem und rechnen die Koordinaten bezüglich eines Systems in die Koordinaten bezüglich des anderen Systems um.
- lokalisieren sphärische Punkte bei Angabe von Längen- und Breitengrad, Meridiane und Breitenkreise, Großkreise und Kleinkreise, sphärische Strecken, sphärische Zweisecke und Dreiecke, z. B. am Modell oder anhand einer Skizze.
- entscheiden, ob ein sphärisches Dreieck ein Euler'sches Dreieck ist, und identifizieren dessen zugehörige Scheitel-, Neben- bzw. Gegendreiecke.
- berechnen den sphärischen Abstand zweier sphärischer Punkte (z. B. den Abstand zwischen München und New York) und bestimmen für sphärische Zweisecke und Euler'sche Dreiecke die Größe der Innenwinkel und deren Flächeninhalt. Sie entscheiden, ob zwei sphärische Punkte diametral sind, ob ein sphärischer Punkt und ein Großkreis polar sind und ob ein sphärisches Dreieck das Polardreieck eines vorgegebenen Euler'schen Dreiecks ist.

## Lernbereich 6: Taylorpolynome (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nähern den Verlauf eines Funktionsgraphen innerhalb einer kleinen Umgebung einer Stelle des Definitionsbereichs durch eine Gerade oder durch eine Parabel an und stellen auch den jeweils zugehörigen linearen bzw. quadratischen Term der Approximationsfunktion auf.
- entwickeln das Taylorpolynom zu einer Funktion  $f$  bis maximal zur vierten Ordnung an einer beliebigen Stelle des Definitionsbereichs und schätzen den durch die Approximation verursachten Fehler durch das Restglied von Lagrange ab. Dabei untersuchen sie den Fehlerterm auch hinsichtlich der Güte der Abschätzung für ein bestimmtes Intervall.
- visualisieren mit geeigneter Software die Folge der Graphen der Taylorpolynome mit steigendem Grad und interpretieren das Konvergenzverhalten dieser Folge hinsichtlich der zu approximierenden Funktionen.

- berechnen Näherungswerte (z. B. der Euler'schen Zahl e), unter Verwendung der Taylorformel geeigneter Funktionen.

## Lernbereich 7: Boole'sche Algebra (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vereinfachen mithilfe grundlegender Rechenregeln (z. B. Kommutativ-, Assoziativ-, Distributiv- oder De-Morgan-Gesetze) Boole'sche Ausdrücke.
- realisieren einfache digitale Schaltungen mithilfe grundlegender digitaler Gatter: AND, OR, NOT. Dabei verwenden sie deren Schaltsymbole und ihre Wahrheitstabellen.
- bestimmen mithilfe der Karnaugh-Veitch-Diagramme die Boole'schen Ausdrücke in einfacher Form, um digitale verknüpfte Schaltungen mit bis zu vier Eingangs- und einer Ausgangsvariablen zu vereinfachen.

## Lernbereich 8: Kurvenparametrisierung (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln für einfache Kurven des  $\mathbb{IR}^2$  (z. B. Kreis, Ellipse, Parabel, Hyperbel, Zykloide, Epizykloide, Konchoide, Kardioide) eine jeweils geeignete Kurvenparametrisierung und bestimmen für den Kurvenparameter einen sinnvollen Gültigkeitsbereich, um z. B. die Bahnkurve eines Körpers im Raum zu beschreiben.
- zeichnen zu einer vorgegebenen (zweidimensionalen) Kurvenparametrisierung die zugehörige Kurve (auch mithilfe eines geeigneten Computerprogramms) unter Berücksichtigung des Gültigkeitsbereichs für den Kurvenparameter.
- untersuchen, ob sich eine Kurve im  $\mathbb{IR}^2$  oder Teile einer Kurve im  $\mathbb{IR}^2$  als Graph einer geeigneten Funktion darstellen lassen und ermitteln ggf. deren Funktionsterm.
- ermitteln in einem beliebigen Punkt einer Kurve im  $\mathbb{IR}^2$  die Gleichung der Tangente an die Kurve. Sie bestimmen die Koordinaten der Punkte einer Kurve im  $\mathbb{IR}^2$ , in welchen die Tangente an die Kurve parallel zu einer Koordinatenachse verläuft.

## Lernbereich 9: Freies Projekt (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- formulieren zu einer ihnen gestellten Projektarbeit die Projektziele und die damit einhergehenden Problemstellungen. Dabei beschaffen und verarbeiten sie zielgerichtet notwendige Informationen.

- organisieren sich selbstständig in einem Projektteam und erstellen einen Projektablaufplan.
- setzen mit den Arbeitsgruppenmitgliedern die getroffenen Arbeitsprozessentscheidungen bei der Arbeitsplanung um. Dabei achten sie insbesondere auf die fachliche Richtigkeit ihrer Ausführungen und auf eine saubere Dokumentation der Durchführung. Darüber hinaus bewerten sie mithilfe eines Soll-Ist-Vergleichs die Durchführung des Projekts in Bezug auf das Einhalten der Projektziele und des Zeit- und Arbeitsplanes.
- präsentieren ihre Arbeitsergebnisse adressatengerecht in geeigneter Form unter Verwendung einer korrekten (Fach-)Sprache.
- reflektieren ihre Arbeitsergebnisse mit Methoden der Selbst- und Fremdeinschätzung und leiten daraus hinsichtlich der zu erwerbenden Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz Erkenntnisse für neue Aufgabenstellungen ab.

## Musik 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Sprechen – Singen – Musizieren

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen Ideen und Strukturen ausgewählter Stilrichtungen der klassischen Musik und der Populärmusik in eigenen kreativen Gestaltungsversuchen um und präsentieren die Ergebnisse auf der Grundlage eigenständiger Absprachen in der Gruppe.
- improvisieren vokal oder instrumental zu einem selbst gewählten Thema, um professionelle musikalische Improvisation praktisch nachzuvollziehen.
- reflektieren die eigene musikalische Arbeit und ihr subjektives Erleben beim Auswählen, Erarbeiten und Präsentieren von Musik und beschreiben ihre Eindrücke auch mit angemessenem Fachvokabular.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Musik im Klassenverband zu verschiedenen Stilen und Epochen der klassischen Musik, z. B. Lied in der Romantik, Formideen in der Barockmusik
- Musik im Klassenverband zu verschiedenen Themen und Bereichen aus der Populärmusik, z. B. aktuelle Songs, stiltypische Rhythmen und Phrasierungen
- Formen professioneller musikalischer Improvisation, z. B. im Jazz

### Lernbereich 2: Musik – Mensch – Zeit

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich mit Leben und Schaffen jeweils eines Komponisten aus der Zeit des Barock, der Wiener Klassik, der Romantik sowie des 20. Jahrhunderts auseinander und beschreiben epochentypische musikalische Merkmale und Formen in ausgewählten Werken unter Verwendung von Fachvokabular.
- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse im Bereich der Populärmusik mit verschiedenen Stilrichtungen aus unterschiedlichen Jahrzehnten des 20. und 21. Jahrhunderts auseinander und beschreiben stiltypische musikalische Merkmale ausgewählter Songs unter Verwendung von Fachsprache.
- nehmen Musik in ihrer jeweiligen historischen Situation wahr und erläutern Zusammenhänge zwischen Musik und Gesellschaft im Überblick, auch um sozialkritische künstlerische Ansätze und (sich wandelnde) Wertvorstellungen nachzuvollziehen.

- reflektieren kritisch die Bedeutung von Musik für die Identität des Einzelnen und die Zugehörigkeit zu bestimmten gesellschaftlichen Gruppen, auch indem sie sich über eigene musikalische Präferenzen offen und respektvoll austauschen, und präsentieren selbstständig ihre Ergebnisse mithilfe unterschiedlicher Medien.
- reflektieren eine musikalische Idee, ein Musikstück oder eine musikalische Stilistik eines ausgewählten Bereichs der klassischen Musik oder der Populärmusik, verfertigen dazu einen individuellen kreativen Entwurf (z. B. Bookletgestaltung, Brief, musikpädagogischer Ansatz, Referat, Rezension) und erläutern ihre Intention für andere nachvollziehbar.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Komponisten aus verschiedenen Epochen, z. B. J. S. Bach, A. Vivaldi, J. Haydn, W. A. Mozart, R. Schumann, H. Berlioz, I. Strawinsky, L. Bernstein  
Epochentypische musikalische Merkmale und Formen, z. B. konzertierendes Prinzip im Barock, Streichquartett in der Wiener Klassik, Liedformen in der Romantik, Atonalität im 20. Jahrhundert
- Stilrichtungen der Populärmusik, z. B. Rock'n'Roll, Beat, Heavy Metal, Hip-Hop oder weitere, aktuelle Entwicklungen;  
Stiltypische musikalische Merkmale, z. B. Sprach- und Stimmbehandlung, Sound, Besetzung, Performance, Einsatz von Technik bzw. Computer
- Musik in ihrer historischen Situation, z. B. gesellschaftliche, politische, soziale, kulturelle oder ökonomische Zusammenhänge

## Naturwissenschaften Vorklasse (W, IW)

gültig ab Schuljahr 2017/18

In der Vorklasse müssen Module in pädagogischer Verantwortung der Schule in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Unterrichtsstunden ausgewählt werden. Wahlmodule sind im Fachlehrplan mit „optional“ gekennzeichnet. Wird das Fach Physik bzw. Chemie unterrichtet, so ist das ausgewiesene Pflichtmodul in der Vorklasse optional.

### Lernbereich 1: Physik-Basis

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben quantitativ physikalische Sachverhalte mittels alltäglicher physikalischer Größen und schließen auf die Notwendigkeit, diese mit Formelzeichen und dem Produkt aus Zahlenwert und Einheit darzustellen.
- erläutern das Grundprinzip des SI-Einheitensystems und unterscheiden dabei Basiseinheiten von abgeleiteten Einheiten, um damit einfache Einheitenbetrachtungen und Einheitenumwandlungen durchzuführen.
- unterscheiden die Verwendung von Vorsätzen für Maßeinheiten (SI-Präfixe) sowie die Verwendung der Zehnerpotenzschreibweise bei physikalischen Größen auch in Hinblick auf deren Einflüsse auf die Genauigkeit von physikalischen Größen und wenden ihre Kenntnisse in alltagsrelevanten Beispielen an.
- verwenden geeignete Messgeräte zur Messung von Längen, Flächen und Volumina und reflektieren dabei die Angabe ihrer Messergebnisse hinsichtlich physikalischer Sinnhaftigkeit.
- untersuchen mittels einfacher Experimente Beziehungen zwischen physikalischen Größen, dokumentieren dabei fachgerecht ihre Vorgehensweise und erläutern quantitativ und qualitativ ihre ausgewerteten Ergebnisse.
- erläutern grundsätzliche Vorgehensweisen zum Lösen von physikalisch-technischen Aufgaben- und Problemstellungen und führen damit einfache, alltagsrelevante Berechnungen fachgerecht durch.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Darstellung physikalischer Größen
- Basiseinheiten von Basisgrößen wie Länge, Zeit, Temperatur, abgeleitete Einheiten von Größen wie Geschwindigkeit, Kraft, Energie, Umrechnung von Einheiten (auch Zeiten)
- Einheitsvorsätze, Zehnerpotenzschreibweise
- Messwerterfassung, Messbereich, Messgenauigkeit
- einfache Experimente (z. B. zur Dichtebestimmung, zum Hooke'schen Gesetz, zum Ohm'schen Gesetz); Dokumentation: Versuchsbeschreibung und Versuchsskizze,

Messreihe, grafische oder numerische Auswertung, qualitatives Ergebnis (je-desto-Bziehung), quantitatives Ergebnis (Proportionalität, Gleichung)

- Durchführen von Berechnungen, d.h. Aufstellen und Umstellen von Gleichungen, Einsetzen und Ausrechnen der physikalischen Größen mit Einheiten, Einheitenkontrolle

## Lernbereich 2: Kräfte und ihre Wirkungen (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren mithilfe von Experimenten die Wirkungen von Kräften auf Körper, unterscheiden bewusst die physikalische Bedeutung des Begriffs Kraft von seiner Alltagsverwendung und gebrauchen die zugehörige physikalische Einheit fachgerecht.
- untersuchen mithilfe von Kraftmessern den Zusammenhang zwischen Kraft, Masse und Erdanziehung und erläutern die Abhängigkeit der Erdbeschleunigung vom Ort, um damit einfache Berechnungen in alltagsrelevanten Kontexten durchzuführen.
- analysieren die Gültigkeit der drei Newton'schen Gesetze. Dabei stellen sie die gerichtete physikalische Größe Kraft mathematisch als Vektor dar.
- unterscheiden die Eigenschaften einachsiger und ebener zentraler Kraftsysteme mit zwei und mehr Kräften, um resultierende Kräfte rechnerisch bzw. grafisch durch geeignete Verfahren zu ermitteln.
- erläutern die Kräftezerlegung zweier nichtparalleler ebener Kraftwirkungen, um bei einfachen Anwendungsaufgaben die jeweiligen Teilkräfte zu bestimmen.
- begründen mithilfe von Experimenten, dass das Maß an Reibung von den Oberflächeneigenschaften der beteiligten Reibungspartner und den orthogonal wirkenden Kräften abhängt und untersuchen die Auswirkungen von Reibung in praxisrelevanten Anwendungen.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kraftwirkungen, physikalischer Kraftbegriff, physikalische Einheit der Kraft (Newton)
- Masse, Gewichtskraft, Ortsfaktor
- Newton'sche Gesetze, Kraft als gerichtete Größe (Vektor)
- Kräfteaddition in ebenen zentralen Kraftsystemen, Kräfteparallelogramm
- Zerlegen von Kräften in zwei Teilkräfte, z. B. geneigte Ebene
- Reibungskraft und Reibungszahl; Normalkraft; Haft-, Gleit- und Rollreibung

## Lernbereich 3: Wärmezustand und Wärmeausdehnung fester Körper (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren anhand von einfachen Experimenten die Temperatur eines Systems als messbare Zustandsgröße, beurteilen verschiedene Temperaturskalen in Bezug zu ihren Einsatzmöglichkeiten und erläutern die jeweils zugehörigen Fachbegriffe zur Temperaturmessung.
- untersuchen technische Temperaturmessverfahren auf Genauigkeit bzw. Gültigkeit und erläutern die Abhängigkeit des Aggregatzustands von Druck und Temperatur anhand von Wasser.
- erläutern, dass die Wärmeenergie als Bewegungsenergie von Atomen und Molekülen von Systemen zu verstehen ist, definieren Temperaturunterschiede als zu- und abgeführte Wärmemengen und verwenden zugehörige physikalische Größen und Einheiten fachgerecht.
- analysieren die besonderen Eigenschaften von Wasser und unterscheiden die benötigten sensiblen und latenten Wärmeenergien bei der Erwärmung von Wassereis bis zum Heißdampf, um die Gesamtwärmemenge zu bestimmen.
- begründen mithilfe einfacher Experimente, dass Temperaturänderungen bei festen Körpern zur Längen- bzw. Volumenänderung führen und diese stoffabhängig sind, um einfache Berechnungen durchzuführen. Sie erkennen dadurch die Gefahren der Temperaturdehnung bei Gebäuden, Brücken und Fahrbahnen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Zustandsgröße Temperatur; Temperaturskalen: Celsius, Kelvin, Fahrenheit
- Temperaturmessverfahren und -geräte, Aggregatzustand
- Definition Wärmeenergie, physikalische Größe Q und zugehörige Einheit
- Anomalie des Wassers, spezifische Wärmekapazität, sensible und latente Wärme (Schmelzwärme, Verdampfungswärme), Zeit-Temperatur-Diagramm
- Längen- und Volumenausdehnung mit Koeffizienten

## Lernbereich 4: Elektrotechnik-Grundlagen (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden fachgerecht die Größen Stromstärke, Spannung und elektrischer Widerstand und ermitteln durch Auswerten eines Experiments das Ohm'sche Gesetz.
- wenden die Gesetzmäßigkeiten der Reihen- und Parallelschaltung von Ohm'schen Widerständen an, um einfache elektrische Systeme zu analysieren und zu berechnen.

- grenzen elektrische Energie und Leistung voneinander ab, untersuchen einfache alltägliche elektrische Geräte bezüglich ihres Energieumsatzes und ihres Wirkungsgrades und führen einfache Berechnungen durch.
- analysieren die Zusammenhänge zwischen elektrischer Energie und anderen Energieträgerarten in Energiewandlungsketten und schließen damit auf den Begriff des Wirkungsgrades als Maß der Energieeffizienz.
- erläutern die Gefahren beim Umgang mit elektrischem Strom und bewerten damit notwendige Schutzmaßnahmen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Stromstärke, Spannung, Ohm'scher Widerstand, Ohm'sches Gesetz
- Reihen- und Parallelschaltung von Ohm'schen Widerständen
- elektrische Energie, Leistung, Wirkungsgrad
- Energiewandlungssystem, -kette, z. B. Tauchsieder, Föhn, Lampen
- Gefahren des elektrischen Stroms, Schutzmaßnahmen, z. B. Sicherungen, Personenschutzschalter, Isolierungen

## Lernbereich 5: Chemische Eigenschaften von Stoffen (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- grenzen, z. B. anhand einfacher Experimente, die Chemie als Naturwissenschaft von anderen Naturwissenschaften ab und beschreiben damit den Einfluss der Chemie im Alltag.
- erläutern die Bedeutung der Gefahrstoffkennzeichen und vorgegebener Richtlinien zum fachgerechten Umgang mit Chemikalien, um chemische Stoffe sicherheitsgerecht einzusetzen und umweltgerecht zu entsorgen.
- analysieren, z. B. mithilfe von Experimenten, Versuchsprotokollen oder Beobachtungen, Eigenschaften oder Kenngrößen von Stoffen.
- vergleichen mithilfe ausgewählter Eigenschaften Reinstoffe mit Stoffgemischen, wenden zur Erklärung der Unterschiede das Teilchenmodell an und erläutern die Funktionsweise einfacher technischer Verfahren zur Trennung von Stoffgemischen.
- erläutern den Aufbau von Stoffen anhand einfacher Modellvorstellungen, um chemische Phänomene zu erklären.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Chemie als Naturwissenschaft, Abgrenzung von anderen Naturwissenschaften, z. B. Physik
- Gefahrstoffe, Labor- und Verhaltensregeln, Sicherheitsunterweisung
- Stoffeigenschaften, z. B. Siede- und Schmelzpunkt, Löslichkeit, Korrosionsbeständigkeit

- Reinstoffe und Stoffgemische (z. B. Suspensionen, Emulsion), physikalische Trennverfahren, z. B. Filtration, Destillation
- Atommodelle, z. B. Dalton-Modell

## Lernbereich 6: Atomaufbau und chemische Bindungen (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern anhand einfacher, historischer Versuche zum Atommodell den grundsätzlichen Aufbau von Atomen.
- erläutern den Aufbau und Ordnungsprinzipien des Periodensystems anhand der Protonen- und Elektronenzahl, um Eigenschaften von Elementen zu systematisieren.
- untersuchen mithilfe des Periodensystems Möglichkeiten stabile chemische Bindungen einzugehen und schließen damit auf die chemischen Bindungsarten.
- erläutern mithilfe der Bindigkeit von Nichtmetallatomen die Zusammensetzung einfacher Moleküle und leiten damit deren chemische Summenformel ab.
- untersuchen grundlegende chemische Stoffeigenschaften von Ionenbindungen und erklären diese mithilfe des Strukturmodells.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Atommodelle (z. B. von Dalton und Bohr), Atomkern, Atomhülle, Schalen
- Systematik von Gruppen und Perioden des Periodensystems
- Oktettregel, Bindungsarten: Ionenbindung, Metallbindung, Atombindung
- Atombindung: Bindigkeit, Einfach-, Doppel- und Dreifachbindung, Summenformel, Valenzstrichformel
- Stoffeigenschaften (z. B. Löslichkeit, Sprödigkeit, Leitfähigkeit), Kristallstruktur

## Lernbereich 7: Informationstechnik-Grundlagen (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren Einsatzbereiche rechnergestützter Systeme und bewerten diese unter Be- rücksichtigung von technischen, ökologischen und ökonomischen Kriterien.
- erläutern die Aufgaben grundsätzlicher Rechnerkomponenten, vergleichen deren Ver- wendungen in verschiedenen rechnergestützten Systemen und bewerten deren Leis- tungsfähigkeit im Hinblick auf unterschiedliche Einsatzbereiche.
- unterscheiden Betriebssysteme und Anwendungssoftware bzgl. ihrer Einsatzgebiete und Einsatzmöglichkeiten und beurteilen verschiedene Lizenzierungsmodelle nach vor- ab definierten Kriterien.

- beurteilen konfigurierte Rechnersysteme nach zuvor definierten Kriterien mithilfe ihrer Kenntnisse über Rechner und der Recherche von technischen Daten, z. B. im Internet.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Verwendung von Rechnern im Alltag
- Rechnerkomponenten, stationäre und mobile Rechnersysteme
- Softwarekategorien, verschiedene Lizenzmodelle
- Vergleich der Leistungsfähigkeit von angebotenen Rechnerkomponenten, Rechnerdimensionierung in Abhängigkeit von Einsatzbereich und Kosten

## Naturwissenschaften 12 (W, IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

Lernbereiche sind in Pflicht- und Wahlmodule aufgeteilt. Wahlmodule sind mit „optional“ gekennzeichnet. In Jahrgangsstufe 12 müssen neben den Pflichtmodulen noch zwei weitere Module gewählt werden.

### Lernbereich 1: Physikalische Grundlagen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern mittels Experimenten die Abhängigkeit der Geschwindigkeit von Weg und Zeit bei gleichförmig bewegten Körpern und reflektieren die Genauigkeit der Messwerte.
- beschreiben die Gesetzmäßigkeit von Bewegungen mit konstanter Geschwindigkeit und führen damit selbstständig einfache physikalische Berechnungen fachgerecht durch.
- schließen mithilfe der Gleichung der Gewichtskraft auf die Existenz von Gegenkräften bei ruhenden Körpern.
- untersuchen anhand einfacher Experimente, z. B. zum freien Fall oder einer Kreisbewegung, den Zusammenhang zwischen Kraft und Geschwindigkeitsänderung von Körpern, schließen auf den Begriff der Beschleunigung und führen damit einfache Berechnungen durch.
- beschreiben Kräfte als vektorielle Größe und führen mithilfe von Kraftvektoren zeichnerisch und rechnerisch Kräfteadditionen und Kräftezerlegungen auch mit mehreren Kräften durch.
- erläutern anhand der geneigten Ebene das Funktionsprinzip des mechanischen Kraftwandlers, schließen auf die mechanische Arbeit und führen damit einfache Berechnungen fachgerecht in alltagsrelevanten, technischen Systemen durch.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Zusammenhang zwischen Weg und Zeit, Messgenauigkeit
- gleichförmige Bewegung
- Gewichtskraft, Masse, Ortsfaktor, Kräftegleichgewicht
- Kraftwirkungen
- Kraft als Vektor, Kräfteaddition bzw. Kräftezerlegung, z. B. geneigte Ebene, Luftwiderstand
- mechanische Arbeit, einfache Kraftwandler, z. B. Flaschenzug, ein- bzw. zweiseitiger Hebel, Wellrad

## Lernbereich 2: Chemische Grundlagen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren mithilfe des Bohr'schen Atommodells den Aufbau der Elektronenschalen und des Kerns von chemischen Hauptgruppenelementen und gruppieren sie damit im Periodensystem der Elemente.
- untersuchen die Atombindung als Verbindung zwischen Nichtmetallen und leiten daraus die Summen- und Valenzstrichformeln einfacher Moleküle her.
- leiten aus der Reaktion zwischen Metallen mit Nichtmetallen und unter Berücksichtigung der Oktettregel einfache Reaktionsgleichungen und die Natur der Ionenbindung ab.
- recherchieren aus geeigneten Quellen die besonderen Eigenschaften der Metalle und leiten diese aus der Metallbindung ab.
- unterscheiden z. B. durch Auswertung von Versuchen exotherme und endotherme Reaktionen und leiten dazu mithilfe der Aktivierungsenergie die Bedeutung von Katalysatoren in der Chemie ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Protonen, Neutronen, Elektronen; Hauptgruppenbezeichnungen, Gruppen (z. B. Metalle, Halb- und Nichtmetalle, Edelgase); Valenzelektronen
- Oktettregel, Einfach- und Mehrfachbindung, einfache Reaktionsgleichungen, Bau und Nomenklatur (z. B. von Wasser, Ammoniak, einfache kettenförmige Kohlenwasserstoffe), Elektronegativität, Dipole
- Bildung von Ionen, Ionengitter
- Metallgitter und Elektronengas, Eigenschaften von Metallen, z. B. elektrische Leitfähigkeit, Verformbarkeit
- Energieschema, z. B. Verbrennungsvorgang

## Lernbereich 3: Werkstoffe und Werkstoffeigenschaften (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen anhand ihrer Alltagserfahrungen verschiedene Möglichkeiten der Gruppierung von Werkstoffen in Metalle, Halbleiter, Keramiken, Kunststoffe und Verbundwerkstoffe und erläutern deren physikalische, chemische und technologische Eigenschaften.
- analysieren unter Benutzung von Fachinformationen Aufbau, Funktion und Auswertung von Werkstoffprüfverfahren und leiten daraus Werkstoffeigenschaften ab.
- ordnen die ihnen bekannten chemischen Bindungsarten einzelnen Werkstoffgruppen zu und stellen damit Zusammenhänge zwischen der Bindungsart und den besonderen Eigenschaften eines Werkstoffs her.

- vergleichen die Struktur und das Gefüge verschiedener Werkstoffgruppen und nutzen dazu Modelle, um den Aufbau von z. B. Metallen oder Kunststoffen zu erklären.
- definieren (z. B. mithilfe des Internets), den Begriff der Nachhaltigkeit, um den Einfluss der Werkstoffauswahl auf die Umweltverträglichkeit und Ökonomie zu verdeutlichen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Werkstoffeinteilung und Werkstoffeigenschaften
- Werkstoffprüfverfahren, z. B. Härteprüfung, elektr. Leitfähigkeit, Zugversuch
- Atom-, Ionen- und metallische Bindung und Werkstoffeigenschaften
- Gittertypen bzw. Gittermodelle, Gefüge (amorph, kristallin)
- Umweltverträglichkeit, Recyclingfähigkeit und Wirtschaftlichkeit von Werkstoffen, Obsoleszenz

## Lernbereich 4: Allgemeine Energietechnik (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden verschiedene Energieformen und analysieren damit Energieumwandlungen im Alltag, indem sie diese mithilfe von Energiewandlungsketten beschreiben.
- analysieren mittels Recherche Energieversorgungssysteme in Hinblick auf die Fachbegriffe Primär- und Sekundärenergie, Nutzenergie, Endenergie, Energietransport; sie stellen damit deren Energieumwandlungsschritte in Energieflussdiagrammen dar und bewerten die Energieeffizienz.
- unterscheiden die physikalischen Größen Arbeit, Energie und Leistung, um energetische Zusammenhänge aus dem Alltag fachsprachlich richtig zu beschreiben, und wenden diese Größen in Berechnungen zu technischen Aufgaben- und Problemstellungen fachgerecht an.
- analysieren einfache technische Systeme in Bezug auf Energieerhaltung, leiten den Wirkungsgrad ab und wenden ihre Kenntnisse in einfachen Wirkungsgradberechnungen an.
- führen mit ihren Kenntnissen über Energiewandlungsketten und -flussdiagramme Energie-, Leistungs- und Wirkungsgradberechnungen komplexer technischer Systeme durch, um deren Energieeffizienz zu bewerten, und diskutieren Folgen von Optimierungen unter ökonomischen und ökologischen Aspekten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Energie, z. B. kinetische und potenzielle Energie, chemische Energie, elektrische Energie, Wärmeenergie, Kernenergie
- Primär- und Sekundärenergieträger, Nutzenergie, Endenergie, Energietransport, Energieflussdiagramm
- Arbeit, Energie, Leistung
- Energieerhaltungssatz, Energieverlust und Wirkungsgrad

- Komplexe technische Systeme, z. B. Kraftwerke, Antriebssysteme

## Lernbereich 5: Erneuerbare Energien (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Bedeutung unterschiedlicher fossiler Energieträger für die Energieversorgung unter technologischen, ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten und beurteilen weltweit auftretende Probleme.
- untersuchen verschiedene Arten zur Nutzung der regenerativen Energien und vergleichen diese bzgl. verfügbarer Ressourcen, Kosten, Aufwand und Umweltverträglichkeit.
- untersuchen die energetische Umwandlung in verschiedenen Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie und vergleichen damit technische Parameter.
- erörtern technische, politische, gesetzliche und geographische Fragen zur Standortwahl von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien und beurteilen deren Folgen auf die Umwelt.
- vergleichen erneuerbare Energieträger nach definierten technischen Kriterien und überprüfen Konzepte für die regionale elektrische Energieversorgung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kohlendioxidproblem und anthropogener Treibhauseffekt, Ziele der Bundesregierung zur Energieversorgung, Dekarbonisierung der Weltwirtschaft
- regenerative Energien, z. B. Sonnenenergie, Biomasse als Abwandlung der Sonnenenergie
- Energieumwandlungsketten, Parameter, z. B. zeitliche Nutzbarkeit, Energiebilanz, Gesamtwirkungsgrade, energetische Amortisation.
- Rahmenbedingungen für die Nutzung erneuerbarer Energien, Aspekte der Ökobilanz
- Versorgungssicherheit im Stromnetz; Grund-, Mittel-, Spitzenlast

## Lernbereich 6: Umwelttechnik (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren aktuelle Umweltbelastungen nach Ursache und Wirkung, um die Notwendigkeit einer intakten Natur zu erkennen, und diskutieren technische und politische Maßnahmen zu deren Erhalt.
- unterscheiden verschiedene anthropogene Schadstoffe bezüglich ihrer Entstehung und Zusammensetzung, recherchieren deren Nachweismethoden und beurteilen deren Wirkung auf Mensch und Umwelt.

- untersuchen Aufbau und Funktionsweisen technischer Maßnahmen zur Luftreinhaltung und bewerten ordnungspolitische Maßnahmen zur Luftreinhaltung im Hinblick auf deren Wirksamkeit bei der Verbesserung der Luftqualität.
- analysieren technische sowie ordnungspolitische Maßnahmen zur Wasserreinhaltung sowie zur Wasseraufbereitung und bewerten diese bzgl. der Effizienz bei der Sicherung und Sanierung der Wasserqualität in unterschiedlichen Bereichen, wie z. B. im Grundwasser oder in stehenden und fließenden Oberflächengewässern.
- untersuchen Methoden und Techniken der heutigen Abfallwirtschaft in Bezug auf Effizienz und Umweltverträglichkeit und leiten daraus Verbesserungsvorschläge ab.
- untersuchen technische Systeme und Produkte bzgl. ihrer umweltverträglichen Konstruktions- und Produktionsweise sowie Entsorgung und beurteilen dabei mögliche Auswirkungen auf Mensch, Gesellschaft und Umwelt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Umweltprobleme (z. B. Klimaerwärmung, Waldsterben, Ozonloch), technische oder politische Maßnahmen, z. B. FCKW-Verbot, Kohlenstoffdioxid-Reduktion
- Schadstoffe (z. B. Kohlendioxid, Ozon, Feinstaub, Dioxine), Nachweismethoden, Auswirkungen
- Abgasreinigungsanlagen (z. B. in Kohlekraftwerken, Partikelfilter, 3-Wege-Katalysatoren), ordnungspolitische Maßnahmen (z. B. Umweltzonen), Herstellernormen, z. B. Abgasnormen für PKW und LKW
- Maßnahmen der Abwasserbehandlung (z. B. Kläranlagen), Maßnahmen der Trinkwasseraufbereitung (z. B. Entsalzungsanlagen), ordnungspolitische Maßnahmen, z. B. Düngeverordnung
- Kreislaufwirtschaft, Abfallarten und Abfallentsorgung
- Rohstoffproblematik (z. B. seltene Erden), umweltverträgliche Konstruktionen sowie Produktionsprozesse, Recycling und Entsorgung, z. B. Elektroschrott

## Lernbereich 7: Elektrotechnik-Anwendung (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren mithilfe von Experimenten fachgerecht den Zusammenhang zwischen Stromstärke und Spannung anhand einfacher Stromkreise (z. B. Elektroherd, Taschenlampe).
- untersuchen quantitativ Reihen- und Parallelschaltungen von Widerständen, um damit elektrotechnische Berechnungen in einfachen elektrischen Schaltkreisen durchzuführen.
- analysieren experimentell die Kraft auf einen stromdurchflossenen Leiter und schließen damit auf das Funktionsprinzip eines Elektromotors.

- erläutern mithilfe der Induktion die Erzeugung von Wechselspannung bei einem Generator sowie das Funktionsprinzip eines Transformators und beschreiben damit mögliche Anwendungsbereiche.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Stromstärke, Spannung, elektrischer Widerstand und Ohm'sches Gesetz, Schutzmaßnahmen im Umgang mit dem elektrischen Strom
- Gesamtwiderstand in Reihen- und Parallelschaltungen, Schaltpläne und Schaltsymbole
- UVW-Regel, Motorprinzip, Elektromotor
- Induktion, Generatorprinzip, Transformatorprinzip

## Lernbereich 8: Systeme und Prozesse (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren, mithilfe der Merkmale und Eigenschaften von Systemen, reale Objekte aus den Bereichen Technik, Natur und Gesellschaft, um zu prüfen, ob diese ein System bilden.
- beurteilen verschiedene Kriterien zur Grenzziehung zwischen realen Systemen (z. B. Verbrennungsmotor, Wald, gesellschaftliche Gruppierungen) und ihrer Umwelt. Sie analysieren dabei mögliche Wirkbeziehungen zwischen Systemumwelt und System, um durch das (messbare) Systemverhalten auf innere Prozesse zu schließen.
- untersuchen anhand einfacher Beispiele selbstständig das Systemverhalten realer Prozesse, identifizieren dies als Änderung des Systemzustands und beurteilen den Einfluss von System- und Umweltparametern.
- analysieren die Zustandsänderungen realer Systeme, erläutern die verwendeten Zustandsgrößen zur eindeutigen Festlegung eines Systemzustands und begründen die Notwendigkeit von Vereinfachungen.
- unterscheiden Prozesse eines Systems nach Gut, Art und Struktur fachgerecht, erläutern mögliche Darstellungsmethoden und beurteilen die Gültigkeit selbstständig entwickelter diskreter bzw. kontinuierlicher Prozesse auch mithilfe von Computern.
- untersuchen verschiedene Verhaltensreaktionen eines komplexen Systems bei äußeren bzw. inneren Wirkungen, analysieren die dabei benötigten Reaktionszeiten dieser Prozesse und überprüfen Systemidentität und Systemerhalt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Merkmale und Eigenschaften eines Systems: Systemzweck, Systemstruktur, Systemintegrität
- Systemgrenzen, Systemverhalten
- Systemzustand, Zustandsänderungen, Systemparameter, Definition eines Prozesses

- Zustandsgrößen eines Systems, z. B. Temperatur, Druck, Volumen; Dimensionalität des Systems (Anzahl der unabhängigen Zustandsgrößen)
- Klassifizierung von Prozessen: Verarbeitungsgut, Verarbeitungsart, Verarbeitungsstruktur; Darstellungsformen: Petri-Netze (nur Stellen-Transitionsnetze), System-Dynamics-Notation
- Systemverhalten (Ursache-Wirkung, Rückkoppelung, Anpassung, Selbstorganisation, Evolution, Leitwertabstimmung); Systemerhaltung, Systemidentität

## Lernbereich 9: Komplexe technische Systeme (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren weitgehend selbstständig auch unter Verwendung fachbezogener Informationsquellen Aufbau, Funktion, Entwicklungsgeschichte und Innovationskraft komplexer technischer Systeme. Hiermit erläutern sie die Verknüpfung technischer Teilbereiche untereinander und zu anderen Fachgebieten, dokumentieren ihre Ergebnisse fachgerecht und stellen diese mithilfe geeigneter Präsentationstechniken zielgruppenorientiert dar.
- beurteilen verschiedene grafische Darstellungsformen komplexer technischer Zusammenhänge, prüfen den Informationsgehalt von technologischen/physikalischen Größen und Einheiten und analysieren deren Genauigkeit, Vergleichbarkeit und Aussagekraft.
- vergleichen Lösungen technischer Problemstellungen ähnlicher oder gleicher komplexer Systeme (wie z. B. gleiche Produkte verschiedener Hersteller), erläutern die dazu benötigten Fertigungsprozesse und bewerten die jeweiligen Entwicklungsschritte.
- begründen im Rahmen einer Abschlussdiskussion die Vor- und Nachteile von untersuchten komplexen technischen Systemen aus ökonomischer, ökologischer und technischer Sicht, um Entscheidungskriterien für weitere Forschungen zu identifizieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufbau und Funktionsweise von komplexen technischen Systemen (z. B. Antriebsmotor, Raffinerie, Elektronik, Computer, Automatisierungstechnik), Entwicklungsgeschichte komplexer technischer Systeme
- grafische Darstellung technischer Daten (z. B Kennlinienfeld, Zeigerdiagramm, 3-D-Diagramm, ZTU-Schaubild, Gesamtzeichnung, Blockschaltbild, Flussdiagramm); komplexe technische und physikalische Größen, z. B. Wärmekapazität, Lumen, Entropie, spezifischer Kraftstoffverbrauch
- exemplarischer Vergleich technischer Problemlösungen, moderne Fertigungsprozesse, Produktlebenszyklus
- Ökonomie und Ökologie technischer Systeme, Forschungsgebiete und zukünftige technische Entwicklungen

## Naturwissenschaften 13 (W, IW)

gültig ab Schuljahr 2019/20

Alle Lernbereiche in Jahrgangsstufe 13 sind Wahlmodule. Lehrkräfte wählen vier Lernbereiche aus dem Angebot aus. Es sind auch Module der Jahrgangsstufe 12 wählbar, falls diese für Module der Jahrgangsstufe 13 vorausgesetzt werden müssen und bislang nicht unterrichtet wurden.

### Lernbereich 1: Werkstoffanwendung (optional)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden zwischen Funktions- und Strukturwerkstoffen und ordnen der jeweiligen Gruppe wichtige Einsatzgebiete und Werkstoffeigenschaften zu.
- vergleichen (z. B. mittels geeigneter Tabellenwerke) charakteristische Werkstoffeigenschaften, um unterschiedliche Materialien zweckgebunden nach vordefinierten Kriterien einzusetzen.
- analysieren Herstellungsverfahren verschiedener Werkstoffe und leiten daraus Möglichkeiten ab, Werkstoffeigenschaften gezielt zu verändern.
- erläutern Möglichkeiten und Grenzen, Werkstoffeigenschaften verschiedener Werkstoffe in Verbundwerkstoffen zu kombinieren, um Einsatzgebiete für Werkstoffe zu erweitern.
- stellen unter Benutzung von Fachinformationen Verfahren dar, um Werkstoffoberflächen (z. B. unter technischen, biologischen oder gestalterischen Gesichtspunkten) zu optimieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Verwendung (z. B. im Maschinenbau oder in der Elektrotechnik); Eigenschaften, z. B. Korrosionsbeständigkeit, elektrische Leitfähigkeit
- Werkstoffe (z. B. Stahl, Kunststoff, Keramik oder Glas); Werkstoffeigenschaften, z. B. Formbarkeit, Alterungsbeständigkeit
- Herstellungsverfahren (z. B. von Kunststoffen, Gläsern oder Stahl); Fertigungsschritte, z. B. Legieren, Zugabe von Additiven
- Aufbau und Eigenschaften, z. B. von GFK oder Stahlbeton
- Veränderung der Oberfläche (z. B. durch Härtung, Beschichten); weitere Aspekte, z. B. Funktionalität, Verschleißfestigkeit oder Haptik

## Lernbereich 2: Energieträger (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Entstehung bzw. Herstellung, Gewinnung und Reichweite verschiedener fossiler und nicht-fossiler Primärenergieträger und vergleichen die dabei entstehenden Umweltauswirkungen.
- ermitteln den chemischen Aufbau von unterschiedlichen Kohlenwasserstoffen und leiten daraus physikalische und chemische Eigenschaften von Primärenergieträgern (z. B. Erdöl, Erdgas, Kohle oder Holz) ab.
- erklären die Herstellung von herkömmlichen und alternativen Kraftstoffen und vergleichen diese bzgl. technischer Anwendbarkeit und Umweltfolgen.
- analysieren Verbrennungsvorgänge, stellen dafür vereinfachte chemische Reaktionsgleichungen auf und beurteilen damit Umgebungsparameter, z. B. hinsichtlich der Motorleistung und der Entstehung von Schadstoffen.
- ermitteln unterschiedliche Antriebskonzepte für Fahrzeuge und vergleichen deren Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit unseres Verkehrssystems.
- bewerten kritisch ihr eigenes Konsum- sowie Mobilitätsverhalten, dessen Auswirkungen auf den Verkehr und den resultierenden Energieverbrauch, um Alternativen zu entwickeln.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Entstehung, Herstellung und Zusammensetzung von Energieträgern, z. B. Erdöl, Erdgas und Kohle, Ethanol, Faulgas, Wasserstoff
- Bau und Nomenklatur von einfachen Kohlenwasserstoffen, Aromaten und Alkoholen
- Herstellung und Verwendung von Kraftstoffen (z. B. Benzin, Diesel, Agrartreibstoffe); Umweltfolgen der Herstellung, z. B. von Palmöl, Biodiesel
- Anforderungen an Kraftstoffe für Verbrennungsmotoren; Verbrennungsvorgänge allgemein und Optimierungsmöglichkeiten; Schadstoffe, wie NOX, CO, Feinstaub
- alternative Antriebskonzepte, Elektromobilität; Mobilität und Nachhaltigkeit
- Energieverbrauch im Verkehrssektor, Konsumverhalten in Verbindung mit Energie- und Ressourcenverbrauch

## Lernbereich 3: Festigkeitslehre (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern die durch äußere Belastungen verursachten Wirkungen in technischen Bauteilen, unterscheiden Normal- von Schubspannungen und begründen damit den Zusammenhang zwischen äußeren Kräften und Formänderung.

- begründen mithilfe des Zugversuchs quantitativ die Beziehung zwischen Zugspannung und Dehnung, unterscheiden plastische und elastische Verformungen und ermitteln damit die wichtigsten Werkstoffeigenschaften und Werkstoffkennwerte.
- erläutern den Einfluss der Kerbwirkung auf den Spannungsverlauf bei Zug- bzw. Druckbelastungen an technischen Systemen, untersuchen quantitativ die maximal auftretenden Spannungen und prüfen die Sicherheit gegen Bauteilver sagen.
- erläutern mithilfe der Spannungsverteilung im Querschnitt eines biegebelasteten Trägers das Verhältnis zwischen Querschnittsgeometrie, Biegewiderstand und Spannung und analysieren die Eigenschaften zugehöriger physikalischer Größen.
- analysieren die durch Biegemomente verursachten Formänderungen, führen komplexe Festigkeitsberechnungen auch unter Verwendung genormter Profile durch und bewerten die Werkstoffwahl und Dimensionierung von Bauteilen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Belastungsarten, z. B. Zug, Druck, Biegung, Torsion, Schub, Dehnung
- einachsiger Spannungszustand; Spannungs-, Dehnungsdiagramm (E-Modul, Streckgrenze, Zugfestigkeit, Dehngrenze, Bruchdehnung)
- gefährdeter Querschnitt, Reißlänge, zulässige Spannungen, Sicherheitszahl
- Gleichung der Biegung, Biegespannung, Flächenträgheitsmoment, Widerstandsmoment
- Durchbiegung, Biegesteifigkeit, genormte Profile (z. B. U-Profil, C-Profil) sowie regelmäßige Querschnitte, Verwenden von Tabellen und Formelsammlungen

## Lernbereich 4: Bautechnik und Gestaltung (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden Baukonstruktionen hinsichtlich bauphysikalischer und gestalterischer Prinzipien, um grundsätzliche Wechselwirkungen zwischen Zweckmäßigkeit und Ästhetik anhand ausgewählter Beispiele zu beschreiben.
- analysieren anhand ausgewählter Bauwerke angreifende konstante und veränderliche Belastungs- und Beanspruchungsarten und begründen ggf. notwendige Konstruktions-, Wartungs- und Instandhaltungskonzepte.
- analysieren ein einfaches Bauvorhaben auf Basis bautechnischer Notwendigkeiten und Abläufe. Hierzu unterteilen sie dieses Vorhaben in Bauphasen und dokumentieren ihre Ergebnisse.
- wählen für eine praxisgerechte Baukonstruktion geeignete Baustoffe aus und begründen ihre Entscheidungen auf Basis von bauphysikalischen, ökonomischen, ökologischen und ästhetischen Aspekten.

- erläutern die Funktions- und Wirkungsweise ausgewählter haustechnischer oder veranstaltungstechnischer Anlagen, beurteilen sie hinsichtlich gestalterischer, ökonomischer und ökologischer Aspekte und präsentieren ihre Ergebnisse.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Baukonstruktionen (z. B. Metallbau, Holzbau, Massivbau), Baustile, z. B. Romanik, Gotik, Renaissance, moderne Baugestaltungen
- ständige und veränderliche Einwirkungen, z. B. Lasten, Beanspruchungen, Zug und Druck, Schubspannungen als Folge von Witterungseinflüssen, Bauschäden, Korrosionsschutz
- Bauphasen und Bauplanung bei einfachen Bauvorhaben (z. B. Carports, Fertiggaragen, Terrassen), Bauorganisation und Bauablaufplanungen
- ausgewählte Baustoffe (z. B. Ziegel, Beton, Holz, Stahl, Verbundstoffe, Materialien zur Dämmung), technische Anforderungen an Farben, Form folgt Funktion vs. Funktion folgt Form
- ausgewählte Haustechniken, z. B. Heizung, Elektroinstallationen, Veranstaltungstechnik

## Lernbereich 5: Modellbildung-Grundlagen (optional)

Die Lernbereiche „Modellbildung-Grundlagen“ sowie „Modellbildung-Anwendung“ können in enger Abstimmung mit dem Lernbereich „Modellbildung und Simulation“ aus dem Fach Informatik behandelt werden.

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern die modellhafte Abbildung von diskreten bzw. dynamischen Prozessen und Systemen von realen Vorgängen aus den Bereichen Technik, Ökonomie oder Ökologie, um Verhaltensvorhersagen zu treffen, Zusammenhänge zu verstehen und innere Funktionsabläufe zu beschreiben.
- stellen die Vorgehensweise bei der Entwicklung eines Modells dar und beurteilen die einzelnen Schritte in Bezug auf deren Plausibilität im Rahmen einer machbaren Modellbildung.
- analysieren unterschiedliche Modelltypen zur Abbildung realer diskreter bzw. dynamischer Prozesse und Systeme und untersuchen das jeweilige Modellverhalten, um die Modelle genauer den tatsächlichen Bedingungen anzupassen.
- erläutern verschiedene Darstellungsmöglichkeiten von Modellen und vergleichen deren Vor- und Nachteile, um deren Verwendungsmöglichkeiten zu beurteilen.
- analysieren einfache Problemstellungen zu realen Prozessen und Systemen, entwickeln hierfür geeignete Modelle, dokumentieren diese nach vorgegebenen Kriterien.

- untersuchen einfache selbstentwickelte Modelle realer Systeme und Prozesse mithilfe von geeigneter Simulationssoftware und identifizieren mögliche Modellverbesserungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Grenzen der Analyse realer diskreter und dynamischer Prozesse bzw. Systeme
- 7-Schritt-Methode: Analyse realer Systeme, Problembeschreibung, Wortmodell, Wirkungsplan, Flussdiagramm, Simulation, Modelltest
- grundlegende Modelltypen: linear, quadratisch, exponentiell, harmonisch schwingend, logistisch
- Modelldarstellungen, wie Kausaldiagramm, Flussdiagramm oder Modellgleichungen, grafische Darstellung, Fallbeispiele
- Grundlagen der modellhaften Abbildung einfacher realer dynamischer oder diskreter Prozesse bzw. Systeme, Entwicklung einfacher Modelle
- Simulation der Modelle mithilfe geeigneter Software, System-Dynamic-Notation

## Lernbereich 6: Modellbildung-Anwendung (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- planen weitestgehend selbstständig die Modellentwicklung eines komplexen realen diskreten bzw. dynamischen Prozesses oder Systems, dokumentieren die Vorgehensweise fachgerecht und erläutern die gewählten Gewichtungen von Einflüssen und Störgrößen.
- analysieren verschiedene einfache numerische Näherungsverfahren zur Bestimmung der mittleren Änderungsrate dynamischer Prozesse und Systeme und beurteilen deren Vor- und Nachteile. Sie stellen die zugehörigen Modellgleichungen selbstständig auf und erläutern sicher den Sachzusammenhang der jeweiligen Terme.
- prüfen die Gültigkeit von selbstentwickelten Modellen anhand zuvor festgelegter Kriterien und beurteilen die Qualität der Ergebnisse eigener Modellbildungsschritte.
- bewerten mithilfe geeigneter Simulationssoftware die Güte von Modellen dynamischer Prozesse bzw. Systeme, prüfen deren Einsatzbereich und erläutern mögliche Verfeinerungen und Verbesserungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Entwickeln komplexer Modelle; Ausgangsbedingungen, Randbedingungen, Störgrößen; Whitebox- und Blackboxmodelle
- Modellgleichungen (Differentialgleichungen), Zustandsgrößen, Änderungsrate und mittlere Änderungsrate, numerische Näherungsverfahren (z. B. Euler, Runge-Kutta, Runge-Kutta 2)
- Gültigkeitsprüfung nach Struktur, Verhalten, Empirik und Anwendung
- Optimieren von Modellen mit Computern

## Lernbereich 7: Regelungstechnik (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen anhand der Funktion technischer Systeme den Unterschied zwischen Steuerung und Regelung, stellen Regelkreise als Blockschaltbild dar und strukturieren die Sprungantworten von einfachen und zusammengesetzten Regelkreisen.
- erläutern anhand realer Regelungen die Funktion von verschiedenen Regelkreisgliedern und ihrer Kombinationen und überprüfen deren Einsatzmöglichkeiten.
- analysieren weitgehend selbstständig die Regelstrecke eines Prozesses, um dafür die passenden Regler und zugehörigen Parameter auszuwählen.
- beurteilen die Qualität der Ergebnisse von simulierten Regelungen, um damit Optimierungen durchzuführen und dokumentieren diese fachgerecht.
- unterscheiden stetige und unstetige Regler und vergleichen deren Eigenschaften, um einige Einsatzgebiete festzulegen.
- analysieren Einflüsse von Rückkopplungen auf die Eigenschaften von Regelkreisen und begründen damit deren Notwendigkeit für die Automatisierung von Prozessen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Definition von Steuerung und Regelung; Darstellung von Regelkreisen (z. B. Heizungsregelung; Sprungfunktionen) und Sprungantworten von einfachen und zusammengesetzten Regelkreisgliedern
- einfache Regelkreisglieder (z. B. P, I, D, T und deren Kombinationen), z. B. PT, IT, DT, PI, PD, PID, PDT
- Analyse von Regelstrecken und Parameter von Reglern
- Simulation von Regelkreisen auch mittels spezieller Software; Optimierung und Dokumentation von Regelkreisen
- stetige und unstetige Regler
- Eigenschaften von Regelkreisen, z. B. Stabilität, Regelgüte, Führungsverhalten, Störungsverhalten

## Lernbereich 8: Mechatronik (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die einzelnen Komponenten einfacher mechatronischer Systeme, z. B. anhand von Blockschaltbildern, und unterscheiden damit Sensoren, Aktoren, Wandler, Schnittstellen und Verarbeitungseinheiten.
- analysieren die Funktionsweise einfacher Sensoren sowie die Möglichkeiten der Signalverarbeitung bei den zugehörigen analogen und digitalen Wandlern und beurteilen deren Einsatzmöglichkeiten.

- analysieren die Funktionsweise von Aktoren, erläutern verschiedene technische Verfahren zu deren Ansteuerung und beurteilen deren Einsatzmöglichkeiten.
- betrachten kritisch Möglichkeiten und Grenzen des Informationsaustausches zwischen einem mechatronischen System und dem Menschen.
- analysieren das Zusammenspiel einzelner mechatronischer Komponenten und Verarbeitungseinheiten, um einfache Steuerungs- und Regelungsvorgänge zu programmieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Blockschaltbilder mechatronischer Systeme; Aufgaben von Sensoren, Aktoren, Wandler, Schnittstellen und Verarbeitungseinheiten
- Sensoren, Wandler und Schnittstellen für die Erfassung und Verarbeitung physikalischer Größen, z. B. Spannung und Temperatur
- Aktoren, Wandler und Schnittstellen, z. B. Relais, Motoren
- Schnittstelle Mensch und Maschine, z. B. Taster, Tastaturansteuerung, Display-Ansteuerung
- Verarbeitungseinheiten und deren Programmierung, Regelungs- und Steuerungsfunktion, z. B. Temperaturregelung, Ampelsteuerung

## Lernbereich 9: Komplexe technische Systeme (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren weitgehend selbstständig, auch unter Verwendung fachbezogener Informationsquellen, Aufbau, Funktion, Entwicklungsgeschichte und Innovationskraft komplexer technischer Systeme. Hiermit erläutern sie die Verknüpfung technischer Teilbereiche untereinander und zu anderen Fachgebieten, dokumentieren ihre Ergebnisse fachgerecht und stellen sie mithilfe geeigneter Präsentationstechniken zielgruppenorientiert dar.
- beurteilen verschiedene grafische Darstellungsformen komplexer technischer Zusammenhänge, prüfen den Informationsgehalt von technologischen und physikalischen Größen und Einheiten und analysieren deren Genauigkeit, Vergleichbarkeit und Aussagekraft.
- vergleichen Lösungen technischer Problemstellungen ähnlicher oder gleicher komplexer Systeme (wie z. B. gleiche Produkte verschiedener Hersteller), erläutern die dazu benötigten Fertigungsprozesse und bewerten die jeweiligen Entwicklungsschritte.

- begründen im Rahmen einer Abschlussdiskussion die Vor- und Nachteile von untersuchten komplexen technischen Systemen aus ökonomischer, ökologischer und technischer Sicht, um Entscheidungskriterien für weitere Forschungen zu identifizieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufbau und Funktionsweise von komplexen technischen Systemen (z. B. Antriebsmotor, Raffinerie, Elektronik, Computer, Automatisierungstechnik), Entwicklungsgeschichte komplexer technischer Systeme
- grafische Darstellung technischer Daten (z. B. Kennlinienfeld, Zeigerdiagramm, 3-D-Diagramm, ZTU-Schaubild, Gesamtzeichnung, Blockschaltbild, Flussdiagramm); komplexe technische/physikalische Größen, z. B. Wärmekapazität, Lumen, Entropie, spezifischer Kraftstoffverbrauch
- exemplarischer Vergleich technischer Problemlösungen, moderne Fertigungsprozesse, Produktlebenszyklus
- Ökonomie und Ökologie technischer Systeme, Forschungsgebiete und zukünftige technische Entwicklungen

## Pädagogik/Psychologie Vorklasse (S)

gültig ab Schuljahr 2017/18

### Lernbereich 1: Selbstmanagementstrategien effektiv nutzen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden zur Aneignung fachlicher Kompetenzen aus Schule und Beruf Lernstrategien an und gestalten somit eigene Lernprozesse selbstreguliert und effizient.
- verfügen über eine Strategie effektiven Lesens, die es ihnen ermöglicht, Informationen besser aufzunehmen und Inhalte leichter zu verstehen.
- nutzen Lern- und Arbeitsphasen effektiv, indem sie diese im Sinne von Selbstkontrollstrategien planen, überwachen und bewerten.
- gestalten ihr Lernumfeld je nach Situation und Möglichkeiten lernförderlich. Sie greifen bei Bedarf auf mediale und personale Unterstützungsmöglichkeiten zurück.
- beachten die Relevanz physiologischer Aspekte im Hinblick auf Lernen und Leistung. Sie nehmen ihre körperlichen Signale wahr, vermeiden gesundheitsschädigendes Verhalten und verbessern somit ihre Leistungsfähigkeit.
- reflektieren eigene Erfolge und Misserfolge im schulischen und beruflichen Kontext vor dem Hintergrund von Kausalattribuierungen und nehmen dadurch bewusst Einfluss auf ihren Lernerfolg.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Lernstrategien: Wiederholungs-, Organisations- und Elaborationsstrategien auf der Grundlage eines Gedächtnismodells; Mnemotechniken, z. B. Loci-Technik, Geschichtentechnik
- Lesetechniken, z. B. SQ3R-Methode, elaboriertes Lesen
- Zeitpläne, Pausen, Zeitmanagement (Zeitkiller), Selbstkontrollstrategien
- Lernumfeld wie, Materialien, Medien, unterstützende Personen
- physiologische Aspekte für erfolgreiches Lernen, z. B. gesunde Ernährung, Bewegung, genügend Schlaf, ausreichende Erholungsphasen
- Theorie der Attribution nach Rotter (Locus of control)

## Lernbereich 2: Ressourcenorientiert arbeiten in sozialpädagogischen Handlungsfeldern

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nehmen die Vielfalt verfügbarer Ressourcen bei sich und in ihrem sozialen Umfeld wahr. Sie würdigen diese und nutzen eigene Kompetenzen zielgerichtet.
- reflektieren ressourcenfördernde individuelle Grundhaltungen und deren Auswirkungen auf Bezugspersonen. Sie leiten daraus Erziehungskonsequenzen für eine gelingende Lebensbewältigung bei Kindern und Jugendlichen ab. Durch die gewonnenen Einsichten begegnen sie Bezugspersonen in Familie, Schule und Beruf wertschätzend und verständnisvoll.
- verdeutlichen den Befähigungsansatz anhand von Beispielen aus der Praxis Sozialer Arbeit. Dabei problematisieren sie die Thematik der Verteilungsgerechtigkeit und richten ihren Fokus auf die Verbesserung individueller sowie gesellschaftlicher Verwirklichungschancen. Sie treten vor dem Hintergrund dieses Ansatzes für soziale Gerechtigkeit ein.
- recherchieren über ein Handlungsfeld Sozialer Arbeit und erkunden die Umsetzung des ressourcenorientierten Vorgehens in diesem Praxisbereich. In herausfordernden Lebenssituationen greifen sie gezielt auf geeignete Möglichkeiten zur Optimierung von Ressourcen zurück.
- analysieren vorhandene persönliche und soziale Ressourcen in verschiedenen Lebensbereichen, aktivieren und optimieren diese zur Erreichung individueller Ziele und zur Bewältigung schulischer Anforderungen und Probleme im Alltag.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Arten von Ressourcen: personale Ressourcen (z. B. physische, psychische Ressourcen, Bildung); Umweltressourcen, z. B. soziale, ökonomische, sozial-ökologische, kulturelle Ressourcen
- ressourcenfördernde Grundhaltungen und Konsequenzen für die Erziehung, z. B. Werteschätzung, Akzeptanz, Echtheit, Verständnis, Fokussierung auf Kompetenzen, Rückmeldung von Stärken, Formulieren klarer Regeln
- grundlegende Begriffe und Annahmen des Befähigungsansatzes (Capability Approach) nach Sen und Nussbaum
- ressourcenförderndes Arbeiten in Handlungsfeldern Sozialer Arbeit, z. B. Kinder- und Jugendarbeit, Schulsozialarbeit, Beratung
- Training der individuellen Ressourcenwahrnehmung und Ressourcenaktivierung, z. B. Ressourcenkarte (Birgit Venezia), Das innere Team (Schulz v. Thun u. a.), Familien-Ressourcen-Hand (Vogt et al.)

## Lernbereich 3: Emotional belastende Situationen bewältigen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verdeutlichen die Komponenten von Emotion an ausgewählten Basisemotionen. Dabei ist ihnen das Zusammenwirken von Kognition und Emotion sowie deren Einfluss auf das Verhalten bewusst. Sie handeln dadurch in Belastungssituationen souveräner und wenden am Beispiel Prüfungsangst konkrete Maßnahmen zur Angstreduktion an.
- vergleichen geschlechts- und kulturbedingte Unterschiede im mimischen Ausdruck von Emotionen. Sie sind sich der Risiken für Missverständnisse und Konflikte aufgrund möglicher Fehlinterpretationen bewusst.
- erklären die Entstehung von Emotionen mithilfe einer kognitiven Theorie, um zu begreifen, dass die individuelle Bewertung eines Ereignisses meist für das emotionale Empfinden ausschlaggebend ist. Sie leiten auf der Grundlage dieser Theorie Möglichkeiten ab, um mit stressreichen Situationen gelassener umzugehen.
- erläutern anhand von Aggression bzw. Wut in schulischen, beruflichen oder privaten Situationen den Prozess der Emotionsregulation auf der Grundlage eines theoretischen Modells. Durch gezielte Selbstreflexion lenken sie ihre Aggression bzw. Wut in sozial akzeptierte Bahnen. Im Rahmen eines Emotions- oder Selbstbehauptungstrainings eignen sie sich Strategien und Techniken an, um in sozialen Situationen mit negativen Emotionen adäquat umzugehen.
- setzen Stressbewältigungsstrategien gezielt ein, um mit Belastungssituationen in verschiedenen Bereichen ihrer Lebensgestaltung angemessen umzugehen und präventiv ihre Gesundheit zu fördern.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Komponenten von Emotion
- Auswirkungen von Emotionen auf Körper, Verhalten und Erleben
- Maßnahmen zur Reduktion von Prüfungsangst
- Emotionen im mimischen Ausdruck unter Berücksichtigung geschlechts- und kulturbedingter Unterschiede
- Entstehen von Emotionen: eine kognitive Emotionstheorie (z. B. Lazarus, Weiner)
- Emotions- und Handlungsregulation: Prozessmodell der Emotionsregulation nach Gross/Thompson am Beispiel von aggressivem Erleben und Verhalten
- Training zur Bewältigung negativer Emotionen (z. B. Aggressionstraining) oder Selbstbehauptungstraining
- Stress und Gesundheit: Umgang mit emotionalen Belastungen in Stresssituationen, Stressbewältigungsstrategien

## Lernbereich 4: Wertschätzend und konfliktlösend kommunizieren

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nehmen die unterschiedlichen Ebenen einer Nachricht wahr und sind sensibilisiert für die Entstehung möglicher Kommunikationsstörungen. Sie erklären diese an konkreten Situationen im Privatleben sowie in Schule und Beruf mithilfe der Theorie nach Schulz von Thun.
- verfügen in Kommunikationssituationen über Techniken gelingender Kommunikation, wodurch sie Missverständnisse erkennen, Konfliktgespräche erfolgreich führen und mit Kommunikationsstörungen konstruktiv umgehen.
- reflektieren ihre Kommunikation vor dem Hintergrund des Modells des inneren Teams und nutzen diese Erkenntnisse, um nach außen klar und authentisch zu kommunizieren.
- nehmen in Kommunikationssituationen eine empathische Grundhaltung ein. Sie nehmen ihre eigenen Bedürfnisse und die des Kommunikationspartners wahr und artikulieren diese klar und einfühlsam. Unter Wahrung der eigenen Integrität wenden sie Schritte der gewaltfreien Kommunikation an, um Konflikte friedlich zu lösen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kommunikationstheorie nach Schulz von Thun: "Die vier Seiten einer Nachricht", Empfang auf vier Ohren und mögliche Störungen
- gelungene Kommunikation auf der Grundlage der Kommunikationstheorie nach Schulz von Thun (aktives Zuhören und Metakommunikation)
- Modell des inneren Teams nach Schulz von Thun (Grundlagen und Möglichkeiten des Umgangs damit), z. B. innere Führung, innere Teamkonflikte und inneres Konfliktmanagement
- Grundlagen der gewaltfreien Kommunikation nach Rosenberg: Modell der vier Schritte der gewaltfreien Kommunikation (Beobachtung, Gefühl, Bedürfnis, Bitte)

## Pädagogik/Psychologie 12 (S)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Wesenztüge wissenschaftlicher Pädagogik und Psychologie begreifen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen die Wesenztüge einer wissenschaftlichen Pädagogik bzw. Psychologie, um sie von alltagspsychologischen Aussagen abzugrenzen.
- erläutern die Gegenstandsbereiche der Psychologie bzw. Pädagogik sowie ihre Wechselwirkung und analysieren diese an konkreten Situationen.
- erfassen Unterschiede zwischen Beschreibung und Erklärung als wissenschaftliche Kriterien.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Merkmale von wissenschaftlicher Theorie und Alltagstheorie
- Gegenstand der Psychologie: Erleben, Verhalten und Handeln; Gegenstand der Pädagogik: Erziehungspraxis und -theorie
- Prinzipien wissenschaftlichen Beschreibens und Erklärens

### Lernbereich 2: Grundlagen des Erlebens, Verhaltens und Handelns analysieren, verstehen und anwenden

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- sind sich der psychischen Fähigkeiten, Funktionen und Kräfte des Menschen bewusst, um ihr eigenes Erleben und Verhalten zu reflektieren.
- erläutern den Wahrnehmungsprozess anhand von Beispielen aus verschiedenen Lebensbereichen und begreifen Wahrnehmung als subjektive Konstruktion der Wirklichkeit.
- verdeutlichen das Mehrspeicher-Modell des Gedächtnisses unter Berücksichtigung der Einflüsse von Kontrollprozessen und relevanter Grundlagen der Neuropsychologie, um Phänomene aus Schule und Beruf zu erklären.
- entwickeln anhand der Grundlagen der Gedächtnisforschung effektive Lernstrategien, um diese Techniken für ihren eigenen Wissenserwerb zu nutzen.
- verdeutlichen am Beispiel von Angst Komponenten von Emotion und entwickeln Strategien zur Selbstregulation.

- zeigen am Beispiel der Leistungsmotivation den Prozesscharakter der Motivation auf und leiten Konsequenzen für ein sinnvolles Selbstmanagement daraus ab.
- erläutern Wechselwirkungen zwischen Kognition, Emotionen und Motivation im Kontext der Lebensumwelt an konkreten Beispielen. Sie sind sich somit der Bedeutung dieser Prozesse für die Entstehung und Lösung von Problemen bewusst und handeln zielorientiert.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Überblick über psychische Funktionen, Fähigkeiten (Kognition) und Kräfte (Emotion und Motivation)
- Wahrnehmung: Begriff, dreistufiges Modell des Wahrnehmungsprozesses nach Zimbar-do; Wahrnehmung als Konstruktionsprozess: biologische, psychologische und soziokulturelle Einflussfaktoren
- Gedächtnis: Begriff, Modell nach Markowitsch (Differenzierung des Kurzzeitgedächtnisses und der Langzeitspeicher sowie der Kontrollprozesse unter Berücksichtigung grundlegender neurobiologischer Aussagen)
- Wissenserwerb, z. B. elaboriertes Lernen, Lernstrategien
- Emotion: Begriff, Komponenten, Angst als Beispiel für Emotion, Emotionsregulation
- Motivation: Motive, Motivationsprozess am Beispiel der Leistungsmotivation
- Wechselwirkungen von Kognition, Emotion und Motivation am Beispiel des Zürcher-Ressourcen-Modells nach Storch/Krause (ZRM)

### Lernbereich 3: Erziehungs- und Bildungsprozesse individuumsbezogen und verantwortlich gestalten

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen Erziehung als Anregung zur Bildung. Sie wenden den Erziehungs begriff auf eine Handlungssituation von Kindheit oder Jugend und den Bildungsbegriff auf einen Kontext des Erwachsenenlebens an.
- entwerfen unterschiedliche Arten der Erziehungs- und Bildungsziele und führen zur Umsetzung geeignete Erziehungs- und Bildungsmaßnahmen für verschiedene Lebensalter, gesellschaftliche Milieus und unterschiedliche Praktikums- und Berufssituationen an.
- beschreiben Ziele und Aufgaben einer Erziehungs- und Bildungsinstitution. Sie verdeutlichen diese im Sinne einer gelungenen Erziehung und Bildung und setzen diese in den Handlungsfeldern der Erziehung und Bildung praxisbezogen um.

- reflektieren Probleme und Schwierigkeiten, die sich in dieser Erziehungs- oder Bildungsinstitution ergeben können, an ausgewählten Situationen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Merkmale von Erziehung, wie z. B. soziale Beziehung, emotionaler Bezug zwischen Pädagoge und Edukand, Fremdlernverhältnis, bewusste Zielvorgaben; Merkmale von Bildung, wie z. B. sozialer Prozess, mündiger Mensch, Selbst- und Fremdlernprozesse, individuelle Zielsetzungen
- übergreifendes Erziehungs- und Bildungsziel: Selbst-, Sach- und Sozialkompetenz und Möglichkeiten der Umsetzung durch Erziehungs- und Bildungsmaßnahmen
- Aufgaben und Ziele der Erziehungs- und Bildungsinstitution aus dem Bereich Kindertageseinrichtung (Förderbereiche laut Bayerischem Bildungs- und Erziehungsplan)
- Problemlagen in der gewählten Erziehungs- und Bildungsinstitution

## Lernbereich 4: Lernen als multidimensionalen und steuerbaren Prozess verstehen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden Reifungs- und Lernprozesse und zeigen an geeigneten Beispielen aus ihrem Erfahrungsbereich Fremd- und Selbststeuerungsprozesse auf.
- erklären die Entstehung und Veränderung von Erleben und Verhalten mithilfe des klassischen und des operanten Konditionierens sowie der sozialkognitiven Lerntheorie. Sie wenden diese im Alltag und in beruflichen Situationen zur bewussten, zielgerichteten pädagogischen Gestaltung von Lernprozessen an.
- reflektieren auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse die Entwicklung von der behavioristischen zur kognitiven Sichtweise des Menschen.
- setzen sich auf der Basis einer Lerntheorie mit der Wirkung von Medien insbesondere hinsichtlich des Lernens von emotionalen Reaktionen und aggressivem Verhalten auseinander, um reflektiert mit medialen Einflüssen umzugehen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Lernen: Begriffsklärung, Abgrenzung von Reifung und anderen Einflussfaktoren
- klassisches Konditionieren: Konditionierungsprozess und weitere relevante Begriffe (Reizgeneralisierung, Löschung, systematische Desensibilisierung und Gegenkonditionierung, Konditionierung erster und höherer Ordnung)
- operantes Konditionieren: Versuch und Irrtum (Lernbegriff und Lerngesetze nach Thorndike); Verstärkungslernen nach Skinner (grundlegende Annahmen, Kontingenzschemata, Verstärkerarten, Relativität von Verstärkern, kontinuierlicher und intermittierender Einsatz der Verstärkung, Löschung, differenzielle Verstärkung, Shaping)
- sozialkognitive Theorie (nach Bandura u. a.): Phasen und Teilprozesse, Effekte

- Selbstwirksamkeit nach Bandura: Erwartungshaltungen, Selbstbewertung, Selbstregulation
- kognitionspsychologische Betrachtung des Lernens: kognitive Wende (Leitgedanken des Kognitivismus)
- Medien als Einflussfaktor für Lernprozesse auf der Basis einer Lerntheorie

## Lernbereich 5: Entwicklung als lebensumfassenden, multifaktoriell beeinflussten Prozess begreifen und pädagogisch gestalten

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben Merkmale von Entwicklung anhand von Lebenssituationen, um zu verstehen, dass Entwicklungsverläufe multifaktoriell beeinflusst und individuell gestaltbar sind.
- erläutern Entwicklungsbedingungen und deren Zusammenspiel anhand verschiedener Lebenssituationen. Sie analysieren entwicklungsfördernde und -hemmende Erziehungs einflüsse.
- erklären die psychosexuelle Entwicklung und die Persönlichkeitsentwicklung aus psychoanalytischer Sicht und leiten daraus Konsequenzen für eine entwicklungs- und persönlichkeitsfördernde Erziehung ab. Die Grenzen des Erklärungswertes dieser Theorie zeigen sie kritisch auf.
- beobachten und reflektieren (auch eigene) Bindungsstile und setzen sich mit frühpädagogischen Ansätzen zur Förderung gelungener Bindung auseinander. Vor diesem Hintergrund gestalten sie Beziehungen verantwortungsvoll.
- leiten auf der Grundlage der Entwicklungsanforderungen eines Lebensabschnittes aus der Perspektive der Lebensspannentheorie Handlungskonsequenzen für die bewusste Führung des persönlichen Lebens und die pädagogische Gestaltung beruflicher Situationen ab.
- verdeutlichen die Bedeutung der Vulnerabilität und Resilienz in Erziehungs- und Alltags situationen. Sie reflektieren Entwicklungseinflüsse in ihrer eigenen Biografie, ihren aktuellen Lebensentwürfen sowie ihr individuelles Risikoverhalten, um ggf. anstehende Verhaltensänderungen zur Stärkung ihrer Widerstandskraft eigenverantwortlich einzuleiten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Merkmale des Begriffs Entwicklung
- Bedingungen der Entwicklung: Anlage, Umwelt, Selbststeuerung und deren Wechselwirkungsprozesse
- psychoanalytische Entwicklungstheorie nach Freud: topografisches Modell, Trieblehre, psychosexuelle und Persönlichkeitsentwicklung (Instanzenmodell), Abwehr als Ich Funktion zur Bewältigung von Angst (Verdrängung, Projektion, Fixierung, Regression, Identifikation); kritische Würdigung des Erklärungswertes der psychoanalytischen Theorie, z. B. mangelnde empirische Überprüfbarkeit der psychosexuellen Entwicklung

- die sozialeemotionale Entwicklung: Bindungsbegriff und Phasen der Bindungsentwicklung, Bindungstypologie, primäre und sekundäre Bindungsbeziehungen (Jugend und Erwachsenenalter nach Ahnert), frühpädagogische Überlegungen zur Förderung gelungener Bindung
- typische Entwicklungsanforderungen in der Lebensspanne (Baltes) aus einem der folgenden Bereiche: Jugend, ca. 11 bis 18 Jahre (z. B. Herausbildung der sozialen Fähigkeiten des moralischen Urteilens in den Kontexten von Freundeskreis und Bildungsinstitutionen), frühes Erwachsenenalter, ca. 18 bis 28 Jahre (z. B. Entfaltung der personalen Struktur von Selbst und Persönlichkeit)
- Vulnerabilität und Resilienz (Schutzfaktoren, wie z. B. soziale Unterstützung, positive Peerkontakte, Selbstwertgefühl und Selbstwirksamkeitserwartungen)

## Lernbereich 6: Persönlichkeit und Identität beschreiben, erklären und reflektieren

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erkennen und verdeutlichen Stabilität, Veränderbarkeit und Einzigartigkeit als zentrale Merkmale der Persönlichkeitspsychologie. Sie reflektieren in Bezug auf die eigene Persönlichkeit charakteristische Muster des Denkens, Fühlens und Handelns.
- erfassen mithilfe der fünf Dimensionen („Big Five“) die Strukturen von Persönlichkeit, um deren Relevanz für das Erleben und Verhalten in verschiedenen Bereichen des Lebens zu deuten.
- beschreiben und erklären „Persönlichkeit“ mithilfe der personenzentrierten Theorie und der sozialkognitiven Theorie.

Ausgehend von der personenzentrierten Theorie sind sie sich darüber im Klaren, dass die Bildung des Selbstkonzepts in Zusammenhang mit Rückmeldungen durch Bezugspersonen sowie der Bewältigung von Erfahrungen steht und erkennen die Relevanz dieser Theorie für Erziehung, Beratung und Therapie. Sie reflektieren ihr eigenes Selbst und Selbstkonzept und leiten daraus Ziele für ihre eigene Lebensgestaltung ab.

Auf der Grundlage der sozialkognitiven Theorie erkennen sie die Veränderbarkeit ihrer Selbstwirksamkeitserwartungen, um im Sinne der Selbstregulation eigenverantwortlich zu handeln.

- verdeutlichen das Identitätsmodell nach Marcia anhand eines Bereichs der Identitätsentwicklung, um mögliche Chancen und Probleme in der eigenen Persönlichkeitsfindung zu erfassen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriff Persönlichkeitspsychologie, zentrale Merkmale des Begriffs Persönlichkeit (Stabilität, Veränderbarkeit, Einzigartigkeit)
- Persönlichkeitsstruktur: Persönlichkeitseigenschaften und Verhaltensdispositionen („Big Five“ nach Costa, Mc Crae, Auszüge aus Persönlichkeitsinventaren)

- personenzentrierte Theorie nach Rogers: Aktualisierungstendenz, Selbstaktualisierung, organismischer Bewertungsprozess, Bewertungsbedingungen, Selbst, Selbstkonzept (Real- und Idealselbst), Kongruenzen und Inkongruenzen (zwischen Selbstkonzept und Erfahrung sowie Ideal- und Realselfst), Wahrnehmungsverzerrung und Wahrnehmungsverleugnung, Selbstachtung
- sozialkognitive Theorie nach Bandura: Überzeugungen, Selbstwirksamkeits-, Ergebnis- und Kompetenzerwartungen, Selbstregulation (Self-Evaluative- und Self-Efficacy-Mechanismen)
- Identitätsfindung: Begriff Identität, Identitätsmodell nach Marcia (diffuse Identität, übernommene Identität, Moratorium, erarbeitete Identität) an einem Beispiel aus dem Jugendalter, wie z. B. sexuelle, ethnische oder berufliche Identität

## Lernbereich 7: Aufgaben und Arbeitsfelder Sozialer Arbeit professionell einordnen

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- informieren sich im Berufsfeld Soziale Arbeit, um eigene Arbeits- und Studienmöglichkeiten zu reflektieren. Sie unterscheiden Aufgabenbereiche Sozialer Arbeit, sind sich deren Bedeutung innerhalb unserer Gesellschaft bewusst und verdeutlichen diese an ausgewählten Lebenssituationen.
- entwickeln für psychosoziale Problemstellungen ein Handlungskonzept im Sinne der Einzelhilfe und zeigen dadurch Modifikationsmöglichkeiten für das Erleben und Verhalten der Beteiligten auf.
- erläutern auf der Grundlage einer ökosozialen Theorie Austausch- und Anpassungsprozesse zwischen Menschen und deren verschiedenen Umwelten, um auch die Bedeutung von beispielsweise wirtschaftlichen und politischen Einflussfaktoren im Rahmen Sozialer Arbeit zu reflektieren und einzuschätzen. Sie nutzen Ressourcen und Möglichkeiten des Copings in verschiedenen Bereichen ihrer Lebensgestaltung im Sinne gelingender Selbststeuerung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufgabenbereiche Sozialer Arbeit: Sozialhilfe, Gesundheits- und Altenhilfe, Kinder- und Jugendhilfe
- verhaltensorientiertes Konzept im Sinne der Einzelhilfe auf der Grundlage einer geeigneten Lerntheorie; Schritte des Vorgehens: Analyse, Planung, Verhaltensmodifikation, Evaluation
- Annahmen und Begriffe des Life Models nach Germain/Gitterman: Ökologie, Transaktion, Anpassung, Habitat, Nische, Lebens-Stress, Coping, Ressourcen

## Lernbereich 8: In sozialen Beziehungen empathisch und zielführend kommunizieren und interagieren

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verdeutlichen zwischenmenschliche Kommunikations- und Interaktionsprozesse anhand alltäglicher, beruflicher und schulischer Situationen. Hierbei verstehen sie Kommunikation als Grundlage menschlicher Kultur und sind sich der Funktionen von Kommunikation bewusst.
- analysieren Situationen aus unterschiedlichen Lebensbereichen auf der Basis der Kommunikationstheorie nach Paul Watzlawick, um so grundlegende Zusammenhänge kommunikativer Prozesse aufzuzeigen.
- sind sensibilisiert für die Entstehung von Kommunikationsstörungen und erklären diese an konkreten Situationen im Privatleben sowie in Schule und Beruf mithilfe der Theorie nach Watzlawick.
- leiten auf der Grundlage dieser Theorie Strategien zur Vermeidung von Kommunikationsstörungen, Konflikten und Missverständnissen ab. Sie zeigen in Kommunikationssituationen Techniken gelungener Kommunikation auf, um Konfliktgespräche erfolgreich zu führen.
- nehmen eine empathische Grundhaltung ein und gestalten mithilfe von Kommunikationstechniken soziale Beziehungen möglichst störungsfrei. Dabei reflektieren sie das eigene kommunikative Verhalten kritisch vor dem theoretischen Hintergrund.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriffe soziale Kommunikation und soziale Interaktion, Organon-Modell nach Bühler
- Grundlagen der Kommunikationstheorie nach Watzlawick und Mitarbeitern
- Entstehung von Kommunikationsstörungen beim: 1. Axiom (Abweisung, widerwillige Annahme, Entwertung, Symptom als Kommunikation); 2. Axiom (Uneinigkeit auf der Inhalts-, oder Beziehungsebene, Konfusion zwischen den beiden Aspekten, unterschiedliche Ich- und Du-Definitionen, Beziehungsblindheit); 3. Axiom (widersprüchliche Interpunktionsabfolgen, selbsterfüllende Prophezeiung, Ausüben von Druck und Zwang); 4. Axiom (Mehrdeutigkeit von digitaler und analoger Modalität, Überwiegen einer Modalität, Nicht-Übereinstimmung von digitaler und analoger Modalität); 5. Axiom (symmetrische Eskalation, starre Komplementarität)
- gelungene Kommunikation auf der Grundlage der Kommunikationstheorie nach Watzlawick und Mitarbeitern
- Kommunikationstechniken: Ich-Botschaften, aktives Zuhören

## Pädagogik/Psychologie 13 (S)

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Wissenschaftliche Grundlagen der pädagogisch-psychologischen Forschung reflektiert anwenden

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen Ziele wissenschaftlicher Pädagogik und Psychologie und verdeutlichen diese an psychosozialen Phänomenen bzw. der Erziehungswirklichkeit.
- verdeutlichen Merkmale von Wissenschaft, um diese auch an pädagogisch-psychologischen Problem- und Fragestellungen anzuwenden.
- zeigen an geeigneten pädagogisch-psychologischen Fragestellungen die verstehende und erklärende Position von Wissenschaft auf.
- beschreiben Prinzipien wissenschaftlichen Vorgehens in Pädagogik und Psychologie, um diese in geeigneten Zusammenhängen und Problemstellungen anzuwenden.
- erläutern Arbeitsschritte einer empirischen Untersuchung, um diese an pädagogisch-psychologischen Problemstellungen zu entwickeln und zu überprüfen. Sie wenden eine wissenschaftliche Methode im Rahmen einer wissenschaftlichen Fragestellung reflektiert an.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Ziele der Pädagogik: Unterstützen von Lehr- und Lernprozessen; Ziele der Psychologie: Beschreiben, Erklären, Verstehen, Prognose und Modifikation
- Merkmale von Wissenschaft: Erkenntnisgewinnung, Objektbereich, Methoden, System und Theorie, Prinzipien (Verifikation und Falsifikation u. a.), Gesetzmäßigkeiten, Wissenschaftler, Menschenbild
- erklärende und verstehende Position von Wissenschaft
- Prinzipien wissenschaftlichen Vorgehens: Eindeutigkeit, Überprüfbarkeit, Objektivität, Validität, Reliabilität
- Vorgehensweise einer empirischen Untersuchung (Fragestellung, Hypothesenbildung, Verifikation/Falsifikation, Variablen, Operationalisierung zentraler Begriffe, Planung, Ausschalten von Störvariablen, Bestimmen der Stichprobe, Durchführung, Auswertung und Interpretation der Untersuchung); allgemeingültige Aussagen; Replikation der Untersuchungsergebnisse; eine empirische Methode, z. B. Befragen, Experiment, Beobachten

## Lernbereich 2: Beeinträchtigten Menschen angemessen begegnen und sie unterstützen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verdeutlichen Merkmale des Begriffes Behinderung an ausgewählten Beispielen. Sie unterscheiden die Begriffe Heil- und Sonderpädagogik und sind sich der Problematik dieser Begriffe bewusst.
- hinterfragen die verschiedenen normenbezogenen Betrachtungsweisen von Behinderung und problematisieren diese an Beispielen aus dem privaten und beruflichen Alltag. Sie erläutern Stigmatisierungsprozesse und sind dadurch zu kritischer Reflexion in Bezug auf eine mögliche Stigmatisierung beeinträchtigter Menschen in unserer Gesellschaft fähig.
- würdigen Inklusion als Beitrag wertorientierten heil- und sonderpädagogischen Handelns und erläutern Chancen und Risiken inklusiver Bildung für Menschen mit und ohne Behinderung.
- erläutern unterschiedliche Ursachen von Schädigungen als Auslöser von Behinderungen und erkennen, welche Risikofaktoren individuell und sozial beeinflussbar sind.
- sind mit Ursachen und Erscheinungsformen einer ausgewählten Behinderung vertraut, um in der Gesellschaft offener und sicherer mit beeinträchtigten Mitmenschen umzugehen.
- entwickeln auf der Basis einer ökologischen Theorie ein Konzept zur Unterstützung von Menschen mit Behinderungen und zeigen dessen Umsetzung an konkreten Beispielen der pädagogischen Praxis auf.
- analysieren die Unterschiede zwischen einem ökologischen Konzept und einem verhaltensorientierten Konzept, um diese in Bezug auf ausgewählte Kriterien miteinander zu vergleichen und zu bewerten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriffe: Heil- und Sonderpädagogik, Behinderung; Problematik der Begriffe Heil- und Sonderpädagogik
- Problematisieren der Behinderung aus sozialwissenschaftlicher Sicht: Behinderung als Abweichung von Normen
- Stigma, Stigmatisierung, Ausgrenzung und Schädigung der Identität nach Goffman
- Begriff Inklusion
- Chancen inklusiver Bildung nach Kobi, z. B. Steigerung des Lern- und Bildungsniveaus, Verbesserung der sozialen Kompetenzen, geringe Stigmatisierung und Diskriminierung, soziale Teilhabe u. a.
- Risiken inklusiver Bildung nach Kobi, z. B. Gefahr der Außenseitersituation, Erschwerung des Kontaktes zwischen Schülern gleicher Beeinträchtigungen
- Risiken und Schädigungen als Ursachen von Behinderung im Überblick
- Arten von Behinderungen im Überblick

- multifaktorielle Ursachen und Erscheinungsformen einer ausgewählten Behinderung, z. B. Lernbehinderung, Körperbehinderung, geistige Behinderung
- zwei Unterstützungskonzepte: ein verhaltensorientiertes Konzept (auf der Grundlage des operanten Konditionierens) und ein ökologisches Konzept (Case Management nach Wendt)
- Vergleich und Bewertung des ökologischen Konzeptes mit einem verhaltensorientierten Konzept (vgl. FOS 12.3) hinsichtlich verschiedener Kriterien: Menschenbild, Grundannahmen, Gegenstand, Anwendbarkeit, Wirksamkeit

### Lernbereich 3: Sich mit der klinischen Psychologie kritisch und wissenschaftlich fundiert auseinandersetzen

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verdeutlichen die Aufgaben der klinischen Psychologie. Sie setzen sich mit Prävention, Intervention und Rehabilitation auseinander und reflektieren die Vielfalt individueller und gesellschaftlicher Möglichkeiten zur Gesundheitsförderung.
- bewerten Erklärungs- und Behandlungsansätze der klinischen Psychologie auf der Grundlage wissenschaftlich anerkannter Kriterien. Dabei setzen sie sich auch kritisch mit nichtwissenschaftlichen Erklärungs- und Behandlungsansätzen auseinander.
- verstehen Gesundheit und Krankheit als Kontinuum. Sie gehen mit belastenden Lebensereignissen und Stressoren konstruktiv um und zeigen Möglichkeiten für eine achtsame, selbstverantwortliche Lebensgestaltung auf.
- nehmen auf der Grundlage des Anforderungs- und Ressourcen-Modells selbstreflektiert eigene Überforderung und Gefährdung wahr. Sie setzen sich beispielsweise mit schädlichen Konsumgewohnheiten sowie Belastungen in Schule, Arbeit, Familie und Freizeit als Auslöser von Stress auseinander. Sie begründen auf der Basis des Modells von Becker Vorgehensweisen zur Bewältigung von Stresssituationen.
- verdeutlichen den Gegenstand der klinischen Psychologie und problematisieren dabei die Abgrenzbarkeit von psychischen Störungen, psychischen Aspekten körperlicher Erkrankungen und psychischen Krisen.
- zeigen Merkmale des Begriffs psychische Störung auf. Sie setzen sich kritisch mit Vorteilen, aber auch Problemen und Gefahren von diagnostischen Urteilen auseinander, um zu erkennen, dass Kategorisierungen im Sinne einer Etikettierung und selbsterfüllenden Prophezeiung wirken können.
- identifizieren das Störungsbild einer Form der Depression oder Angststörung auf der Grundlage von DSM oder ICD.
- erklären die Entstehung der ausgewählten psychischen Störung mithilfe der kognitiven Theorie nach Beck und der psychoanalytischen Theorie nach Freud. In diesem Zusammenhang vergleichen und bewerten sie diese Theorien anhand geeigneter Kriterien.
- erläutern auf der Grundlage eines kognitiven und tiefenpsychologischen Therapiekonzeptes beispielbezogen das jeweilige therapeutische Vorgehen.

- entwickeln auf der Grundlage der kognitiven Theorie Ansätze für ein Selbst- und Stressmanagement zur Stärkung innerer Ressourcen und Handlungskompetenzen, um mit alltäglichen Stress- und Belastungssituationen gelassener umgehen zu können. Sie vergleichen zwei Therapieansätze anhand wissenschaftlich anerkannter Kriterien, um diese fachlich und problembezogen zu bewerten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriff und Aufgaben der klinischen Psychologie
- Wissenschaftliche Fundierung der klinischen Psychologie sowie deren Abgrenzung zu spekulativen Erklärungs- und Behandlungsansätzen
- Begriffe Gesundheit und Krankheit: salutogenetische Sichtweise nach Antonovsky
- Stress und menschliche Gesundheit: systemisches Anforderungs-Ressourcen-Modell nach Becker
- Gegenstand der klinischen Psychologie: psychische Störungen, psychische Aspekte körperlicher Erkrankungen, psychische Krisen
- Bestimmung des Begriffs psychische Störung nach DSM oder ICD
- Symptome einer affektiven Störung nach DSM V oder ICD: Störungsbild einer Form der Depression oder Angststörung
- Entstehung der ausgewählten affektiven Störung auf der Grundlage von zwei Theorien: kognitive Theorie nach Beck, psychoanalytische Theorie nach Freud; Vergleich der Theorien hinsichtlich der Genese der gewählten psychischen Störung; geeignete Kriterien, wie z. B. Erklärungswert, Menschenbild, Grundannahmen
- ausgewählte psychotherapeutische Konzepte zur Behandlung der gewählten Störung: kognitive Therapie nach Beck und eine psychoanalytische Therapie (z. B. klassische psychoanalytische Therapie nach Freud); Vergleich und Bewertung der gewählten Therapieverfahren hinsichtlich wissenschaftlicher Kriterien, wie z. B. Wirksamkeit, Nachhaltigkeit, Effizienz, Menschenbild

## Lernbereich 4: Organisationen als Systeme von Menschen und Kontexten auf verschiedenen Ebenen begreifen und mitgestalten

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen den Gegenstand der Organisationspsychologie und den Begriff soziale Organisation und verdeutlichen dies an Beispielen.
- bewerten Zielsetzungen dieser Organisationen mithilfe geeigneter Kriterien (wie Menschenbild, Effizienz, ökologischer und sozialer Vereinbarkeit, Gerechtigkeit u. Ä.) und reflektieren (z. B. als Mitglied einer Organisation) eigene Zielsetzungen.
- setzen sich am Beispiel einer sozialen Organisation mit Kommunikations-, Führungs- und Entscheidungsstrukturen auseinander, um deren Auswirkungen auf das Individuum (Arbeitsmotivation, Gesundheit und Arbeitszufriedenheit) und die Gruppe (Gruppenkli-

ma, Teambildung und Teamentwicklung) zu verdeutlichen und zu bewerten. Auf dieser Grundlage analysieren sie Probleme, Defizite, Stärken und Ressourcen innerhalb dieser Organisation.

- verdeutlichen einen wissenschaftlich fundierten Ansatz zur Beeinflussung von Organisationsprozessen und reflektieren diesen im Hinblick auf dessen Eignung zur Verbesserung von Kommunikationsprozessen.
- vergleichen und bewerten zwei wissenschaftliche Konzepte der Organisationsentwicklung mithilfe geeigneter Kriterien (wie beispielsweise Plausibilität, Verwendbarkeit, ökonomischer Aufwand und Menschenbild) hinsichtlich deren Eignung zur Lösung einer konkreten Problemstellung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriffsbestimmungen: Organisationspsychologie und soziale Organisation
- Merkmale von Organisationen: Zielbezogenheit, Mitarbeiterbezogenheit; Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen
- Formen von Kommunikations-, Führungs- und Entscheidungsstrukturen: Maß an Zentralisierung bzw. Dezentralisierung und der jeweils daraus resultierenden Zufriedenheit der Mitarbeiter und Betroffenen
- Auswirkungen von Kommunikations-, Führungs- und Entscheidungsstrukturen auf das Individuum (z. B. Theorie von Herzberg) und die Gruppe (z. B. Kasseler Teampyramide)
- ein Ansatz zur Beeinflussung von Organisationsprozessen und -strukturen, z. B. Supervision, Coaching, Evaluation, Teamentwicklung, Mitarbeitergespräch oder Organisationsmediation
- Konzept der Organisationsentwicklung (Grid-Organization-Development nach Blake und Mouton): sechs Schritte (Grid-Laboratory-Seminar, Teamentwicklung, Intergruppenarbeit, Aufbau Idealmodell der Organisation, Realisierung des Ideals, Erfolgskontrolle)
- Harvard-Konzept (Harvard Negotiation Project nach Ury et al.): positionsbezogenes und sachbezogenes Verhandeln, vier Grundprinzipien (Menschen und Probleme getrennt voneinander behandeln, auf Interessen, nicht auf Positionen konzentrieren, Entscheidungsmöglichkeiten, also Optionen zum beiderseitigen Vorteil entwickeln, neutrale Beurteilungskriterien anwenden)

## Lernbereich 5: Theorien und Konzepte auf einer Metaebene

### lernbereichsübergreifend kritisch reflektieren und anwenden

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bearbeiten Problemstellungen aus pädagogisch-psychologischen Gegenstandsbereichen mithilfe wissenschaftlicher Theorien auf den wissenschaftlichen Zielebenen.

- identifizieren und analysieren typische Aussagen wissenschaftlicher Theorien und Modelle. Sie vergleichen und bewerten diese auf der Basis geeigneter Kriterien.
- reflektieren pädagogisch-psychologische Veränderungsvorschläge, Konzepte bzw. Schritte therapeutischen Vorgehens auf wissenschaftlicher Grundlage. Sie vergleichen und bewerten diese mithilfe geeigneter Kriterien.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gegenstandsbereiche: psychische Phänomene, psychische Störungen, Alltagssituationen, Erziehungsfragen, gesellschaftliche Werte und Ziele, Fragen und Probleme des Berufs- und Arbeitslebens bzw. der Berufs- und Studienwahl
- wissenschaftliche Zielebenen (Beschreiben, Erklären, Verstehen, Analysieren, Prognostizieren, Verändern, Bewerten u. a.)
- wissenschaftliche Theorien und Modelle (behavioristisch, kognitiv, humanistisch, psychoanalytisch, kommunikationstheoretisch, ökologisch)
- Kriterien, z. B. Menschenbild, Grundannahmen, Gegenstand, Erklärungswert
- wissenschaftliche Konzepte, Veränderungsvorschläge, Therapien (verhaltensorientiert, kognitiv, tiefenpsychologisch, ökologisch)
- Kriterien, z. B. Wirksamkeit, Effizienz, Anwendbarkeit, Durchsetzbarkeit, Theoriebezug, Menschenbild, Gegenstand und Ziel einer Therapie (eines Konzepts)

---

## Aspekte der Psychologie 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach T, ABU, W, IW, GH)

gültig ab Schuljahr 2018/19

---

### Lernbereich 1: Selbstmanagementstrategien effektiv nutzen

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden zur Aneignung fachlicher Kompetenzen aus Schule und Beruf Lernstrategien an und gestalten somit eigene Lernprozesse selbstreguliert und effizient.
- verfügen über eine Strategie effektiven Lesens, die es ihnen ermöglicht, Informationen besser aufzunehmen und Inhalte leichter zu verstehen.
- nutzen Lern- und Arbeitsphasen effektiv, indem sie diese im Sinne von Selbstkontrollstrategien planen, überwachen und bewerten.
- gestalten ihr Lernumfeld je nach Situation und Möglichkeiten lernförderlich. Sie greifen bei Bedarf auf mediale und personale Unterstützungsmöglichkeiten zurück.
- beachten die Relevanz physiologischer Aspekte im Hinblick auf Lernen und Leistung. Sie nehmen ihre körperlichen Signale wahr, vermeiden gesundheitsschädigendes Verhalten und verbessern somit ihre Leistungsfähigkeit.
- reflektieren eigene Erfolge und Misserfolge im schulischen und beruflichen Kontext vor dem Hintergrund von Kausalattributionen und nehmen dadurch bewusst Einfluss auf ihren Lernerfolg.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Lernstrategien: Wiederholungs-, Organisations- und Elaborationsstrategien auf der Grundlage eines Gedächtnismodells; Mnemotechniken, z. B. Loci-Technik, Geschichtentechnik
- Lesetechniken, z. B. SQ3R-Methode, elaboriertes Lesen
- Zeitpläne, Pausen, Zeitmanagement (Zeitkiller), Selbstkontrollstrategien
- Lernumfeld wie Materialien, Medien, unterstützende Personen
- physiologische Aspekte für erfolgreiches Lernen, z. B. gesunde Ernährung, Bewegung, genügend Schlaf, ausreichende Erholungsphasen
- Theorie der Attribution nach Rotter (Locus of control)

## Lernbereich 2: Emotional belastende Situationen bewältigen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verdeutlichen die Komponenten von Emotion an ausgewählten Basisemotionen. Dabei ist ihnen das Zusammenwirken von Kognition und Emotion sowie deren Einfluss auf das Verhalten bewusst. Sie handeln dadurch in Belastungssituationen souveräner und wenden am Beispiel Prüfungsangst konkrete Maßnahmen zur Angstreduktion an.
- vergleichen geschlechts- und kulturbedingte Unterschiede im mimischen Ausdruck von Emotionen. Sie sind sich der Risiken für Missverständnisse und Konflikte aufgrund möglicher Fehlinterpretationen bewusst.
- erklären die Entstehung von Emotionen mithilfe einer kognitiven Theorie, um zu begreifen, dass die individuelle Bewertung eines Ereignisses meist für das emotionale Empfinden ausschlaggebend ist. Sie leiten auf der Grundlage dieser Theorie Möglichkeiten ab, um mit stressreichen Situationen gelassener umzugehen.
- erläutern anhand von Aggression bzw. Wut in schulischen, beruflichen oder privaten Situationen den Prozess der Emotionsregulation auf der Grundlage eines theoretischen Modells. Durch gezielte Selbstreflexion lenken sie ihre Aggression bzw. Wut in sozial akzeptierte Bahnen. Im Rahmen eines Emotions- oder Selbstbehauptungstrainings eignen sie sich Strategien und Techniken an, um in sozialen Situationen mit negativen Emotionen adäquat umzugehen.
- setzen Stressbewältigungsstrategien gezielt ein, um mit Belastungssituationen in verschiedenen Bereichen ihrer Lebensgestaltung angemessen umzugehen und präventiv ihre Gesundheit zu fördern.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Komponenten von Emotion
- Auswirkungen von Emotionen auf Körper, Verhalten und Erleben
- Maßnahmen zur Reduktion von Prüfungsangst
- Emotionen im mimischen Ausdruck unter Berücksichtigung geschlechts- und kulturbedingter Unterschiede
- Entstehen von Emotionen: eine kognitive Emotionstheorie (z. B. Lazarus, Weiner)
- Emotions- und Handlungsregulation: Prozessmodell der Emotionsregulation (nach Gross/Thompson) am Beispiel von aggressivem Erleben und Verhalten
- Training zur Bewältigung negativer Emotionen (z. B. Aggressionstraining) oder Selbstbehauptungstraining
- Stress und Gesundheit: Umgang mit emotionalen Belastungen in Stresssituationen, Stressbewältigungsstrategien

## Lernbereich 3: Wertschätzend und konfliktlösend kommunizieren

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nehmen die unterschiedlichen Ebenen einer Nachricht wahr und sind sensibilisiert für die Entstehung möglicher Kommunikationsstörungen. Sie erklären diese an konkreten Situationen im Privatleben sowie in Schule und Beruf mithilfe der Theorie nach Schulz von Thun.
- verfügen in Kommunikationssituationen über Techniken gelingender Kommunikation, wodurch sie Missverständnisse erkennen, Konfliktgespräche erfolgreich führen und mit Kommunikationsstörungen konstruktiv umgehen.
- reflektieren ihre Kommunikation vor dem Hintergrund des Modells des inneren Teams und nutzen diese Erkenntnisse, um nach außen klar und authentisch zu kommunizieren.
- nehmen in Kommunikationssituationen eine empathische Grundhaltung ein. Sie nehmen ihre eigenen Bedürfnisse und die des Kommunikationspartners wahr und artikulieren diese klar und einfühlsam. Unter Wahrung der eigenen Integrität wenden sie Schritte der gewaltfreien Kommunikation an, um Konflikte friedlich zu lösen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kommunikationstheorie nach Schulz von Thun (die vier Seiten einer Nachricht, Empfang auf vier Ohren und mögliche Störungen)
- gelungene Kommunikation auf der Grundlage der Kommunikationstheorie nach Schulz von Thun (aktives Zuhören und Metakommunikation)
- Modell des inneren Teams nach Schulz von Thun (Grundlagen und Möglichkeiten des Umgangs damit, z. B. innere Führung, innere Teamkonflikte und inneres Konfliktmanagement)
- Grundlagen der gewaltfreien Kommunikation nach Rosenberg: Modell der vier Schritte (Beobachtung, Gefühl, Bedürfnis, Bitte)

## Lernbereich 4: Personenwahrnehmungen und Einstellungen hinterfragen und Vorurteile abbauen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- decken eigene Wahrnehmungsfehler in Bezug auf andere Personen auf und sind dadurch imstande, ihre Personenwahrnehmungen kritisch zu überprüfen.
- erklären fehlerhafte Attributionen und korrigieren diese. Sie überprüfen ihre Selbstwahrnehmung und hinterfragen eigene Ursachenbeschreibungen kritisch.
- erkennen kulturelle Hintergründe als wesentlichen Einflussfaktor für Wahrnehmungsverzerrungen, um Menschen aus anderen Kulturen offen und verständnisvoll zu begegnen.

- identifizieren und reflektieren die Komponenten sozialer Einstellungen in ihrem sozialen Umfeld. Sie hinterfragen Vorurteile und wirken der Diskriminierung von Menschen aktiv entgegen.
- verdeutlichen die Funktionen von Einstellungen an Beispielen aus Schule, Alltag und Beruf und reflektieren deren Bedeutung für ihr eigenes Leben.
- begründen auf der Grundlage einer kognitiven Theorie Möglichkeiten zur Veränderung sozialer Einstellungen bzw. Vorurteile, um anderen Menschen unvoreingenommen zu begegnen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Wahrnehmungseffekte und -fehler, z. B. erster Eindruck, Kontrastfehler, Halo-Effekt, Ähnlichkeitsfehler, Primacy-Effekt, Selffulfilling Prophecy; Stereotype, z. B. von Geschlechtsrollen oder Nationalitäten
- kausale Attributionen und Attributionsfehler
- kulturbedingte Unterschiede bei der sozialen Wahrnehmung, z. B. kulturbedingte Kanäle nonverbaler Kommunikation, Kultur und implizite Persönlichkeitstheorien, Kultur und Attributionsverzerrungen, Korrespondenzverzerrung
- soziale Einstellungen: Komponenten (Strukturmodell)
- Merkmale von Vorurteilen
- Funktionen sozialer Einstellungen
- Einstellungsänderung anhand einer kognitiven Theorie, z. B. Elaboration Likelihood Model, kognitive Dissonanztheorie

## Physik Vorklasse (T, ABU)

gültig ab Schuljahr 2017/18

Gemäß der Stundentafel für die Berufsoberschule können für das Fach Physik in der Vorklasse ein bis fünf Wochenstunden veranschlagt werden. Je zur Verfügung stehender Wochenstunde ist ein Lernbereich aus den fünf Lernbereichen zu wählen und zwar in aufsteigender Reihenfolge. Stehen also z. B. drei Wochenstunden zur Verfügung, besteht der Lehrplan für die Vorklasse aus den Lernbereichen eins, zwei und drei.

### Lernbereich 1: Grundlagen der Mechanik I (ca. 28 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen experimentell die Dichte von Festkörpern und Flüssigkeiten, um Phänomene wie Schweben und Schwimmen, Absinken und Aufsteigen vorherzusagen.
- planen unter Anleitung einfache Experimente zur Untersuchung der Änderung des Bewegungszustandes von Körpern, führen diese durch und ermitteln anhand von Messwerten die Beträge der mittleren Geschwindigkeiten der bewegten Körper.
- dokumentieren Bewegungen durch geeignete Darstellungen (z. B. Diagramme), um sie hinsichtlich Geschwindigkeit (auch Momentangeschwindigkeit) und Ortsänderung miteinander zu vergleichen.
- treffen qualitative Aussagen über die Wirkung von Kräften auf den Bewegungszustand eines Körpers, indem sie die am Körper angreifenden Kräfte identifizieren und nach Bedarf das Superpositionsprinzip und/oder das Beharrungsprinzip anwenden.
- messen die bei Bewegungsvorgängen auftretenden Reibungskräfte und ermitteln anhand der Messwerte die Gleitreibungs- und Haftzahlen bezüglich zweier Oberflächen. Sie diskutieren die Auswirkungen der Reibungskraft auf technisch relevante Reibungsvorgänge, insbesondere bei Bremsvorgängen im Straßenverkehr.
- diskutieren die Bedeutung der Kraftwirkungen an der geneigten Ebene im Hinblick auf ein sicheres Verhalten im Straßenverkehr.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Dichte
- archimedisches Prinzip
- Ort, Ortsänderung, Geschwindigkeit als gerichtete Größe
- geradlinige Bewegung mit konstanter Geschwindigkeit
- mittlere Geschwindigkeit, Momentangeschwindigkeit
- Zeit-Ort-Diagramm, Zeit-Geschwindigkeit-Diagramm
- Kraft als gerichtete Größe
- Superpositionsprinzip
- Beharrungsprinzip

- Newton'sche Bewegungsgleichung:  $\vec{F} \cdot \Delta t = m \cdot \Delta \vec{v}$
- Reibungskraft
- Kräfte an der geneigten Ebene

## Lernbereich 2: Grundlagen der Mechanik II (ca. 28 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- planen unter Anleitung einfache Experimente zur Untersuchung der Gesetzmäßigkeiten bei ein- und zweiarmigen Hebeln, loser, fester Rolle und Flaschenzug, führen diese durch und dokumentieren die Messwerte in strukturierten Versuchsprotokollen.
- identifizieren bei einfachen, auf dem Hebelgesetz basierenden Geräten die wirkenden Kräfte und den Drehpunkt. Sie analysieren mithilfe des Hebelgesetzes die Funktionsweise dieser Geräte und bewerten auf Grundlage ihrer Analyse deren Relevanz in der Technik.
- beschreiben in idealisierter Weise Vorgänge in Alltag, Technik und Natur mithilfe von Energieumwandlungen bei mechanischen Vorgängen. Sie verwenden hierbei fachsprachlich korrekte Formulierungen.
- berechnen unter Verwendung des Arbeitsbegriffs und des Energieerhaltungssatzes der Mechanik den Aufenthaltsort und die Momentangeschwindigkeit eines bewegten Körpers zu verschiedenen Zeitpunkten. Sie beziehen bei realen Bewegungsvorgängen Reibungsverluste mit ein.
- unterscheiden sicher zwischen den Größen Kraft, Energie, Arbeit und Leistung, indem sie Zusammenhänge zwischen diesen Größen und ihren Einheiten herstellen sowie fachsprachlich korrekte Formulierungen verwenden, die sie von alltagssprachlichen bewusst trennen. Sie wechseln sicher zwischen den verschiedenen Einheiten von Energie und Arbeit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- statische Gleichgewichtsbedingung am Hebel, z. B. an der Balkenwaage
- Hebelgesetz, Drehmoment
- einfache technische Geräte, z. B. Schubkarre, Gabelstapler, Beißzange, Nussknacker, Flaschenöffner
- Bewegungsenergie, Höhenenergie, Spannenergie
- Energieerhaltungssatz, Energieumwandlung, Arbeit (Einheiten: kWh, J), Leistung

## Lernbereich 3: Grundlagen der Elektrizitätslehre (ca. 28 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern den Aufbau von Stromkreisen, benennen einzelne Bauteile und beschreiben deren Funktion fachgerecht. Sie veranschaulichen die Vorgänge im elektrischen Stromkreis mithilfe mechanischer Analogien.
- bilden Versuchsaufbauten in Schaltplänen ab bzw. übertragen Schaltpläne in Versuchsaufbauten, um anhand selbstständig durchgeführter Stromstärke- und Spannungsmessungen Widerstände zu ermitteln. Dabei verwenden sie Volt- und Ampermeter sachgerecht und wägen das Gefahrenpotenzial der gemessenen Stromstärken und Spannungswerte ab.
- planen unter Anleitung Widerstandsschaltungen, bauen diese auf und berechnen die auftretenden elektrischen Größen Stromstärke, Spannung, Leistung und Widerstand, um z. B. den gefahrlosen Einsatz von Mehrfachsteckdosen im Haushalt für mehrere Verbraucher oder die grundsätzliche Struktur eines Haushaltsstromnetzes nachzuvollziehen und dessen erforderliche Dimensionierung abzuschätzen.
- erklären die bei verschiedenen elektrischen Geräten auftretenden Energieumwandlungen und die damit verbundenen Wirkungen des elektrischen Stromes auch unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades.
- argumentieren fachlich fundiert über mögliche Wege zu einer nachhaltigen elektrischen Energieversorgung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Spannung, Stromstärke
- mechanische Analogien: Kettenmodell, Rutschenmodell
- Schaltsymbole
- Multimeter
- Widerstandsdefinition
- Reihen- und Parallelschaltung, z. B. Vorwiderstandsschaltung, Hauselektroinstallations-schaltung
- Arten der Spannungszeugung, z. B. Batterie, Fotozelle, Thermoelement, Dynamo
- elektrische Energie, elektrische Leistung, Wirkungsgrad
- Wärmewirkung, magnetische Wirkung, Lichtwirkung, physiologische Wirkung des elektrischen Stroms

## Lernbereich 4: Grundlagen der Wärmelehre (ca. 28 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben die Aggregatzustände fest, flüssig und gasförmig mithilfe des Teilchenmodells, um alltagsrelevante Phänomene zu erklären.
- führen unter Anleitung einfache Experimente zur Längen- und Volumenänderung von festen Körpern und Flüssigkeiten in Abhängigkeit von der Temperaturänderung durch und formulieren mithilfe der Messwerte quantitative Zusammenhänge, die sie für weitere Berechnungen sicher einsetzen.
- erläutern die Funktionsweise von Thermometern, die das Prinzip der Längen- bzw. Volumenänderung von Festkörpern und Flüssigkeiten nutzen, und wählen zur Temperaturmessung in Experimenten geeignete Geräte sinnvoll aus.
- begründen die Existenz eines absoluten Temperaturnullpunktes mithilfe des Teilchenmodells und leiten daraus die Temperaturskala nach Kelvin ab.
- werten experimentell gewonnene Messdaten zur Temperaturänderung von Festkörpern oder Flüssigkeiten bei Zu- bzw. Abfuhr von Wärme aus, um die physikalische Größe „spezifische Wärmekapazität“ zu bestimmen.
- ermitteln experimentell die Mischtemperatur von Flüssigkeiten gleicher spezifischer Wärmekapazität und überprüfen ihre gewonnenen Erkenntnisse anhand der Mischungsregel.
- beschreiben unter Verwendung des Teilchenmodells Phasenübergänge, um Alltagsphänomene (z. B. Schmelzen von Schnee) zu erklären. Sie verwenden die Begriffe Schmelz- und Verdampfungswärme sicher und führen einfache Berechnungen durch, um z. B. den Vorteil von Latentwärmespeichern oder Kühlakkus zu erläutern.
- beschreiben mit einfachen Modellvorstellungen Phänomene der Wärmeleitung und Wärmestrahlung und begründen die Konvektion in Flüssigkeiten mithilfe der infolge von Temperaturänderungen in ihnen entstehenden Dichteunterschiede, um u. a. die jahreszeitlich unterschiedlichen Temperaturschichtungen in Gewässern zu erklären.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Temperatur als Maß für die mittlere Bewegungsenergie der Teilchen eines Körpers, absolute Temperatur
- Änderungen von Aggregatzuständen
- Teilchenmodell
- Längen- und Volumenänderungen von Festkörpern und Flüssigkeiten
- spezifische Wärmekapazität, Mischungsversuche
- Anomalie des Wassers
- Energietransport durch Wärmeleitung und Wärmestrahlung, Konvektion

## Lernbereich 5: Grundlagen der Optik (ca. 28 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären auf Grundlage des Strahlenmodells der Lichtausbreitung die Entstehung verschiedener Schattenbereiche. Sie konstruieren hierzu Strahlengänge und erläutern damit unter anderem die Entstehung von Sonnen- und Mondfinsternissen sowie der Mondphasen.
- planen unter Anleitung Experimente zur Reflexion und Brechung und führen diese durch. Sie bestimmen mit den Messergebnissen den Brechungsindex und den Grenzwinkel für Totalreflexion bei unterschiedlichen optischen Medien, um damit z. B. die Funktionsweise von Lichtleitern zu erklären.
- konstruieren Strahlengänge durch Sammellinsen, überprüfen ihre Ergebnisse bezüglich der Bildgröße und -weite experimentell und erklären damit unter anderem die Bildentstehung im Auge samt auftretender Kurz- und Weitsichtigkeit als Sehfehler.
- recherchieren problembezogen in unterschiedlichen Quellen über optische Geräte, deren geschichtliche Einordnung sowie ihre aktuelle Bedeutung für den Alltag und präsentieren ihre Ergebnisse unter Verwendung fachsprachlich korrekter Formulierungen.
- unterscheiden zwischen primären und sekundären Lichtquellen und erklären damit den Sehvorgang als direkten oder gestreuten Lichteinfall ins Auge.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Ausbreitung von Licht, Lichtstrahl als Modell
- Kern- und Halbschatten
- Sonnen- und Mondfinsternis, Mondphasen
- Reflexionsgesetz
- Brechungsgesetz, Totalreflexion
- Abbildungen mit Sammellinsen, z. B. Auge
- optische Geräte, z. B. Mikroskop, Newtonfernrohr, Lichtleiter
- primäre und sekundäre Lichtquellen, Streuung

# Physik 12 (ABU)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## Lernbereich 1: Geradlinige Bewegung (ca. 20 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln aus Stroboskopbildern von geradlinig bewegten Körpern, die in ihrer Alltagserfahrung vorkommen, nach Festlegung eines geeigneten Bezugssystems Orte und Ortsänderungen durch Messen und ziehen anhand unterschiedlicher Zeitauflösungen der Bilder Rückschlüsse über den Betrag mittlerer und momentaner Geschwindigkeiten.
- planen unter Anleitung einfache Experimente zu gleichförmigen und gleichmäßig beschleunigten linearen Bewegungen und führen diese mit dem Ziel durch, funktionale Abhängigkeiten zwischen zwei kinematischen Größen zu formulieren oder zu bestätigen. Dazu werten sie ihre Messdaten vorteilhaft in Tabellen oder geeigneten Diagrammen aus und führen Abhängigkeiten, ggf. auch mit transformierten Werten, auf direkte Proportionalitäten zurück.
- verbalisieren und interpretieren in Diagrammen dargestellte Bewegungsabläufe, die auf Alltagssituationen basieren. Sie verwenden Koordinatengleichungen und führen einfache Berechnungen durch, um ihre Ergebnisse in Bezug auf situationsgerechtes, vorausschauendes, ressourcenschonendes und umweltbewusstes Verhalten im Straßenverkehr anzuwenden.
- bewerten z. B. kritische Situationen im Straßenverkehr, indem sie die Maßzahl des Flächeninhaltes der Fläche unter dem Graphen im Zeit-Geschwindigkeit- bzw. im Zeit-Beschleunigung-Diagramm von alltäglichen Bewegungsvorgängen abschätzen und diese als Wert für den zurückgelegten Weg bzw. die Geschwindigkeitsänderung interpretieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bezugssystem
- geradlinige Bewegungen, Koordinatengleichungen für eine Bewegung mit konstanter Geschwindigkeit bzw. konstanter Beschleunigung, t-x-, t-v- und t-a-Diagramme
- freier Fall, Fallbeschleunigung
- mittlere Geschwindigkeit, Momentangeschwindigkeit

## Lernbereich 2: Dynamik, Newton'sche Gesetze (ca. 10 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen bei der Betrachtung von alltagsnahen Situationen (z. B. der Fahrt mit einem Personenaufzug) gezielt die Newton'schen Gesetze ein, um die qualitativen Auswirkungen von Kräften auf den Bewegungszustand eines Körpers vorherzusagen. Im Rahmen ihrer Aussagen ermitteln sie die Kraft, die bei dem jeweiligen Körper den Bewegungszustand verändert, indem sie zeichnerische Strategien mithilfe von Kräfteplänen verfolgen.
- berechnen die Werte der dynamischen Größen Kraft, Masse und Beschleunigung, um zum Beispiel die Bedeutung von Knautschzonen, Aufpralldämpfern oder die Polsterung von Sturzhelmen für den Personenschutz zu beurteilen.
- treffen physikalisch fundierte Vorhersagen über reibungsbehaftete bzw. reibungsfreie Bewegungsabläufe an ausgewählten Beispielen, insbesondere die Bewegung von Fahrzeugen entlang einer geneigten Ebene.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Beharrungsprinzip (1. Newton'sches Gesetz)
- Newton'sche Bewegungsgleichung (2. Newton'sches Gesetz)  $\vec{F} \cdot \Delta t = m \cdot \Delta \vec{v}$  bzw.  $\vec{a} = \vec{F}/m$
- Wechselwirkungsprinzip (3. Newton'sches Gesetz)
- Reibungskraft
- Antriebs- und Bremsvorgänge für Bewegungen auf horizontaler und geneigter Ebene mit und ohne Reibung

## Lernbereich 3: Kreisbewegung (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- führen einfache Drehbewegungen von Körpern aus ihrer Alltagserfahrung (z. B. Windrad) auf Kreisbewegungen punktförmiger Körper mit konstanter Winkelgeschwindigkeit zurück. Sie verwenden die Größen Umlaufdauer, Frequenz, Bahnradius, Drehwinkel, Bahn- und Winkelgeschwindigkeit sowie Zusammenhänge zwischen diesen Größen zur quantitativen Beschreibung dieser Bewegungen und erklären ihre Dynamik mithilfe der Zentripetalbeschleunigung bzw. der Zentripetalkraft.
- zeigen durch die Auswertung von Messreihen die Zusammenhänge zwischen den Größen Radialbeschleunigung, Radialkraft, Winkelgeschwindigkeit und Radius auf. Dabei formulieren sie mathematische Zusammenhänge unter Verwendung der Newton'schen Gesetze.
- beschreiben Bewegungen von Körpern aus dem Bereich des Straßenverkehrs als Kreisbewegungen mit konstanten Winkelgeschwindigkeiten und ermitteln die Kräfte, die an

einem Körper angreifen und in ihrer Summe als Zentripetalkraft wirken. Auf Grundlage dieser Analysen und geeigneter, berechneter Werte hinterfragen und beurteilen sie die Notwendigkeit von Geschwindigkeitsbegrenzungen.

- erläutern die Bedeutung von Schutzeinrichtungen und die Notwendigkeit der Angabe von Höchstdrehzahlen, z. B. bei Maschinen mit rotierenden Teilen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kreisbewegung mit konstanter Winkelgeschwindigkeit
- Umlaufdauer, Frequenz, Betrag und Richtung der Bahngeschwindigkeit, Drehwinkel im Bogenmaß, Betrag der Winkelgeschwindigkeit, Betrag und Richtung der Zentripetalbeschleunigung bzw. Zentripetalkraft
- Kurvenfahrt mit Fahrzeugen, Haftkraft

## Lernbereich 4: Energie, Arbeit und Leistung (ca. 12 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben insbesondere bei mechanischen Vorgängen in Alltagssituationen die dabei auftretenden Energieumwandlungen zwischen unterschiedlichen Formen mechanischer Energie. Hierbei verwenden sie die physikalische Fachsprache und trennen bewusst die Begriffe von denen der Alltagssprache.
- bestimmen mithilfe elementarer geometrischer Überlegungen die verrichtete Arbeit als Maßzahl des Flächeninhalts unter dem Graphen im gegebenen Weg-Kraft-Diagramm auch für Situationen, in denen nicht konstante Kräfte entlang eines Weges wirken, um damit die zu verrichtende Arbeit (z. B. beim Spannen einer Feder oder beim Beschleunigen unter Einbeziehung des Luftwiderstandes eines Fahrzeugs) zu berechnen.
- berechnen Lösungen für alltagsrelevante Problemstellungen mithilfe der Größen Kraft, Energie, Arbeit und Leistung auch unter Einbeziehung des Wirkungsgrades. Dabei setzen sie den Energieerhaltungssatz vorteilhaft ein. Sie führen dabei sicher Einheitenrechnungen durch.
- erläutern die Auswirkungen des Energietransports und der Energieumwandlung, indem sie mithilfe der Größen Arbeit, Energie und Leistung unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades Berechnungen durchführen, um die Bedeutung der effizienten Energienutzung für Mensch und Umwelt einzuschätzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Zusammenhang  $W = \Delta E$  zwischen der Arbeit  $W$ , welche von äußeren Kräften an einem System verrichtet wird, und der Änderung  $\Delta E$  der Energie  $E$  des Systems
- Arbeit (auch bei nicht konstanter Kraft) als Maßzahl des Flächeninhalts der Fläche unter dem Graphen im x-F-Diagramm

- mechanische Energieformen: kinetische Energie, potenzielle Energie der Erdanziehung (Lageenergie) und potenzielle Energie der Elastizität (Spannenergie)
- Hubarbeit, Beschleunigungsarbeit, Spannarbeit und Reibungsarbeit
- Erhalten der mechanischen Gesamtenergie in einem abgeschlossenen, reibungsfreien System
- Wirkungsgrad
- Leistung

# Physik 12 (T)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## Lernbereich 1: Beschreibung von Bewegungen (ca. 18 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln aus Stroboskopbildern krummlinig bewegter Körper, die in ihrer Alltagserfahrung vorkommen, nach Festlegung eines geeigneten Bezugssystems Orte und Ortsänderungen durch Messen und ziehen anhand unterschiedlicher Zeitauflösungen der Bilder Rückschlüsse auf Betrag und Richtung mittlerer und momentaner Geschwindigkeiten.
- planen einfache Experimente zu gleichförmigen und beschleunigten linearen Bewegungen und führen diese mit dem Ziel durch, funktionale Abhängigkeiten zwischen zwei kinematischen Größen zu formulieren oder zu bestätigen. Dazu werten sie ihre Messdaten vorteilhaft in Tabellen oder geeigneten Diagrammen aus und führen Abhängigkeiten, ggf. auch mit transformierten Werten, auf direkte Proportionalitäten zurück.
- erstellen und interpretieren Zeit-Ort-, Zeit-Geschwindigkeit- und Zeit-Beschleunigung-Diagramme von linearen Bewegungen, auch mit nicht konstanter Beschleunigung in alltagsrelevanten Kontexten. Sie stellen Zusammenhänge zwischen diesen Diagrammen her, um Aussagen über Orts-, Geschwindigkeits- und Beschleunigungsänderungen sowie über mittlere und momentane Geschwindigkeits- und Beschleunigungswerte zu treffen. Dabei setzen sie elementare geometrische und analytische Verfahren zur Berechnung von Maßzahlen von Flächeninhalten und Steigungen ein.
- verwenden lineare und quadratische Funktionen zur quantitativen Beschreibung geradliniger Bewegungen aus ihrer Lebensumwelt, deuten die dabei auftretenden Parameter im jeweiligen Sachzusammenhang physikalisch und legen einen sinnvollen Gültigkeitsbereich ihrer Modellierung fest. Auf der Grundlage abgeschätzter und berechneter Werte beurteilen und bewerten sie auch kritische Situationen im Straßenverkehr.
- führen krummlinige Bewegungen, exemplarisch aus dem Bereich des Sports, auf einen schießen Wurf zurück. Um das Bewegungsverhalten unter Verwendung von Vektoren und Koordinatengleichungen zu prognostizieren, legen sie geeignete Bezugssysteme fest und überprüfen ihre Prognosen beispielsweise unter Einsatz der digitalen Videoanalyse.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- ein- und zweidimensionale Bewegungen, Ortsvektor, Koordinaten, Ortsänderung
- Bezugssystem
- Vektorcharakter der Geschwindigkeit und der Beschleunigung, Geschwindigkeitsbetrag, Beschleunigkeitsbetrag, Geschwindigkeitskoordinate, Beschleunigungsgröße

- mittlere und momentane Geschwindigkeit, mittlere und momentane Beschleunigung
- lineare Bewegungen auch mit nicht konstanter Beschleunigung in alltagsrelevanten Kontexten, z. B. 100 m-Sprint, Fahrtenschreiber, Beschleunigungs- und Überholvorgänge, Fallbewegungen mit und ohne Luftwiderstand, Beschleunigungsvorgang eines anfahrenden Autos oder Fahrrads
- Koordinatengleichungen für eine geradlinige Bewegung mit konstanter Geschwindigkeit bzw. konstanter Beschleunigung, t-x-, t-v- und t-a-Diagramme
- freier Fall, Fallbeschleunigung
- Video- und Stroboskopaufnahmen von krummlinigen Bewegungen
- schiefer Wurf (z. B. Weitsprung, Fußballflanke, Basketballwurf), Koordinatengleichungen, Bahnkurve, Orts-, Geschwindigkeits- und Beschleunigungsvektor

## Lernbereich 2: Dynamik, Newton'sche Gesetze (ca. 17 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- treffen Vorhersagen über die Änderung der Geschwindigkeit eines Körpers durch eine Kraftwirkung und überprüfen diese durch selbst geplante und durchgeführte Experimente. Sie verwenden dabei geeignete Messwerterfassungssysteme, wie z. B. die Videanalyse und stellen ihre Ergebnisse sprachlich, grafisch und mathematisch dar.
- setzen bei der Betrachtung von alltagsnahen Situationen (z. B. Fahrt mit einem Personenaufzug) gezielt die Newton'schen Gesetze ein, um die Auswirkungen von Kräften auf den Bewegungszustand eines Körpers vorherzusagen. Im Rahmen ihrer Aussagen ermitteln sie die Kraft, die bei dem jeweiligen Körper den Bewegungszustand verändert, indem sie rechnerische und zeichnerische Strategien mithilfe von Kräfteplänen verfolgen.
- treffen physikalisch fundierte Vorhersagen über reibungsbehaftete bzw. reibungsfreie Bewegungsabläufe bei ausgewählten Beispielen, insbesondere die Bergauf- und Bergabbewegung von Fahrzeugen mit oder ohne eigenen Antrieb entlang einer geneigten Ebene sowie die Atwood'sche Fallmaschine.
- analysieren die Kraftwirkungen und die damit verbundenen Impulsänderungen bei ein- und zweidimensionalen Stoßvorgängen unter Anwendung des Wechselwirkungsprinzips. Dabei ermitteln sie die Impulsänderungen der beteiligten Stoßpartner bei zweidimensionalen Vorgängen zeichnerisch und bei eindimensionalen Vorgängen zeichnerisch und rechnerisch, um damit z. B. Geschwindigkeitsänderungen und dabei auftretende Beschleunigungen beim Zusammenstoß von Fahrzeugen zu diskutieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Beharrungsprinzip (1. Newton'sches Gesetz)
- Newton'sche Bewegungsgleichung (2. Newton'sches Gesetz):  $\vec{F} \cdot \Delta t = m \cdot \Delta \vec{v}$  bzw.  $\vec{a} = \vec{F}/m$
- Wechselwirkungsprinzip (3. Newton'sches Gesetz)

- Reibungskraft
- Impuls als Vektorgröße
- Gesetz der Impulserhaltung
- Kräftepläne
- Antriebs- und Bremsvorgänge für Bewegungen auf horizontaler und geneigter Ebene mit und ohne Reibung

## Lernbereich 3: Energie und Arbeit (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben bei mechanischen Vorgängen in Alltagssituationen die auftretenden Energieumwandlungen zwischen unterschiedlichen Formen mechanischer Energie verbal und anhand geeigneter grafischer Darstellungen. Sie bilanzieren diese quantitativ unter Anwendung des Prinzips der Energieerhaltung, um beispielsweise das Bewegungsverhalten von Körpern vorherzusagen, z. B. Höhe eines Stabhochsprungs, maximal erreichbare Geschwindigkeit eines Speedski-Fahrers. Dabei beziehen sie die Größe Arbeit in ihre Überlegungen und Berechnungen mit ein.
- bestimmen mithilfe elementarer geometrischer Überlegungen die verrichtete Arbeit als Maßzahl des Flächeninhalts der Fläche unter dem Graphen im gegebenen Weg-Kraft-Diagramm auch für Situationen, in denen nicht konstante Kräfte entlang eines Weges wirken, um damit die zu verrichtende Arbeit abzuschätzen, z. B. beim Spannen einer Feder oder beim Beschleunigen eines Fahrzeugs unter Einbeziehung des Luftwiderstands.
- setzen den Energieerhaltungssatz zusätzlich zum Impulserhaltungssatz und dem Kraftkonzept vorteilhaft ein, um realitätsnahe Situationen (z. B. Loopingfahrt, zentraler Zusammenstoß zweier Fahrzeuge) quantitativ zu analysieren und präsentieren ihre Ergebnisse unter sicherer Verwendung der physikalischen Fachsprache.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Zusammenhang  $W = \Delta E$  zwischen der Arbeit  $W$ , welche von äußeren Kräften an einem System verrichtet wird, und der Änderung  $\Delta E$  der Energie  $E$  des Systems
- mechanische Energieformen: kinetische Energie, potenzielle Energie der Erdanziehung (Lageenergie) und potenzielle Energie der Elastizität (Spannenergie)
- Hubarbeit, Beschleunigungsarbeit, Spannarbeit und Reibungsarbeit
- Arbeit bei konstanter Kraft als Skalarprodukt von Kraft und Wegvektor
- Arbeit bei nicht konstanter Kraft als Maßzahl des Flächeninhalts der Fläche unter dem Graphen im x-F-Diagramm
- Erhalten der mechanischen Gesamtenergie in einem abgeschlossenen, reibungsfreien System

## Lernbereich 4: Kreisbewegung (ca. 17 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- führen Drehbewegungen von Körpern aus ihrer Alltagserfahrung (z. B. Windrad, Karussell, Datenträger) auf Kreisbewegungen punktförmiger Körper mit konstanter Winkelgeschwindigkeit zurück. Sie verwenden die Größen Umlaufdauer, Frequenz, Bahnradius, Drehwinkel, Bahn- und Winkelgeschwindigkeit sowie Zusammenhänge zwischen diesen Größen zur quantitativen Beschreibung dieser Bewegungen und erklären ihre Dynamik mithilfe der Zentripetalbeschleunigung bzw. der Zentripetalkraft.
- zeigen durch die Auswertung von Messreihen die Zusammenhänge zwischen den Größen Radialbeschleunigung, Radialkraft, Winkelgeschwindigkeit und Radius auf. Dabei formulieren sie mathematische Zusammenhänge unter Verwendung der Newton'schen Gesetze.
- beschreiben Bewegungen von Körpern aus dem Bereich des Straßenverkehrs als Kreisbewegungen mit konstanten Winkelgeschwindigkeiten und ermitteln die Kräfte, die an einem Körper angreifen und in ihrer Summe als Zentripetalkraft wirken. Auf Grundlage dieser Analysen und geeigneter berechneter Werte hinterfragen und beurteilen sie die Notwendigkeit von Geschwindigkeitsbegrenzungen im Straßenverkehr und Kurvenübergänge.
- modellieren mithilfe des Gravitationsgesetzes von Newton die Bewegung von natürlichen und künstlichen Himmelskörpern (Satelliten) als Kreisbewegung mit konstanter Winkelgeschwindigkeit. Sie beurteilen die Einsatzmöglichkeiten von Satelliten, z. B. Nachrichtenübertragung, Navigation, Wetterbeobachtung, Kartografie.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kreisbewegung mit konstanter Winkelgeschwindigkeit
- Umlaufdauer, Frequenz, Ortsvektor, Betrag und Richtung der Bahngeschwindigkeit, Drehwinkel im Bogenmaß, Betrag der Winkelgeschwindigkeit, Betrag und Richtung der Zentripetalbeschleunigung bzw. Zentripetalkraft
- Kurvenfahrt mit Fahrrad bzw. Motorrad und PKW, Haftkraft, optimale Kurvenübergang
- Gravitationsgesetz von Newton, geostationärer Satellit

## Lernbereich 5: Mechanische Schwingungen und Wellen (ca. 46 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben Schwingungen mit den physikalischen Größen Amplitude, Periodendauer sowie Frequenz und bestimmen diese Größen in selbst geplanten und durchgeführten

Experimenten unter Verwendung eines geeigneten Messverfahrens, z. B. digitale Videoanalyse, Bewegungssensor.

- modellieren unter Berücksichtigung der Anfangsbedingungen die zeitliche Entwicklung von Orts-, Geschwindigkeits- und Beschleunigungsgrößen harmonisch schwingender Körper mit trigonometrischen Funktionen. Sie verwenden für die Beschreibung harmonischer Schwingungen auch Zeigerdiagramme.
- identifizieren bei schwingenden Systemen diejenigen Größen, von denen die Periodendauer abhängt und ermitteln mithilfe gezielter grafischer Auswertungen die auftretenden funktionalen Zusammenhänge.
- ermitteln bei periodischen Bewegungen die rücktreibende Kraft (Rückstellkraft) und begründen beim Vorliegen eines linearen Kraftgesetzes, dass es sich bei der betrachteten Bewegung um eine harmonische Schwingung handelt, z. B. Federschwerependel, Fadenpendel, Flüssigkeitsspendel. Sie identifizieren die Richtgröße harmonischer Schwingungen und stellen Zusammenhänge zwischen dieser und anderen charakteristischen Schwingungsgrößen (Eigenfrequenz, Periodendauer, Schwingungsenergie, Amplitude, Masse) her.
- erklären die bei Schwingungen ablaufenden Energieumwandlungen und stellen die schwingungsrelevanten Energieformen sowie die gesamte Schwingungsenergie in Abhängigkeit von der Zeit und der Elongation grafisch dar. Auf Grundlage des Energieerhaltungsprinzips führen sie quantitative Energiebetrachtungen durch und erklären qualitativ Dämpfungseffekte, z. B. bei Schwingungsdämpfern.
- beschreiben die Entstehung und das Ausbreitungsverhalten von Longitudinal- und Transversalwellen. Sie veranschaulichen grafisch die Phasenlagen zu bestimmten Zeitpunkten und treffen quantitative Vorhersagen über das räumliche Fortschreiten der Welle sowie über das Schwingungsverhalten an einem festen Ort. Dabei nutzen sie Zeigerdiagramme und die Gleichung einer fortschreitenden linearen Welle.
- prognostizieren den Einfluss von Hindernissen auf das Phänomen der Beugung einer ebenen Wellenfront. Bei einem Einfachspalt verschiedener Breite nutzen sie dafür das Huygens'sche Prinzip sowie das Superpositionsprinzip und stellen anhand von Simulationen oder auch Experimenten einen qualitativen Zusammenhang zwischen der Veränderung der ebenen Wellenfront und der Spaltbreite her.
- führen quantitative Betrachtungen zu Interferenzexperimenten durch. Bei Doppelspaltversuchen bzw. zwei kohärent schwingenden Erregern entscheiden sie durch Rechnung, auch mithilfe von Zeigerdiagrammen, an welchen Orten Interferenzmaxima und Interferenzminima bestimmter Ordnung auftreten. Bei zwei entgegenlaufenden Wellenzügen stellen sie einen Zusammenhang zwischen der Lage von Knoten und Bäuchen bei der resultierenden stehenden Welle und der Wellenlänge der Wellenzüge her.
- erklären qualitativ das Phänomen der Resonanz schwingungsfähiger Körper bei diskreten Frequenzwerten anhand von Experimenten oder Animationen und beurteilen Maßnahmen, um Resonanzeffekte bei Alltagsphänomenen zu beeinflussen, z. B. Funktionsweise von Musikinstrumenten, Vibrationen bei Fahrzeugen oder Maschinen.
- erläutern für den Fall eindimensionaler Eigenschwingungen das Zustandekommen von Resonanzschwingungen durch die mathematische Betrachtung der Phasenausbreitung. Dabei unterscheiden sie Reflexionen am festen und losen Ende und stellen einen quantitativen Zusammenhang zwischen den Abmessungen eindimensionaler Resonatoren

und möglichen Eigenfrequenzen her, um beispielsweise die Tonerzeugung in Orgelpfeifen nachzuvollziehen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Amplitude, Elongation, (Eigen-)Frequenz, (Eigen-)Kreisfrequenz, Periodendauer, Rückstellkraft
- Zeigerdiagramme
- Liniendiagramme von Elongation, Geschwindigkeits-, Beschleunigungs- und Rückstellkraftkoordinaten
- Koordinatengleichungen für verschiedene Anfangsbedingungen
- lineares Kraftgesetz, Richtgröße
- Energieumwandlungen, Abhängigkeit der Gesamtenergie von der Richtgröße und der Amplitude
- Entstehung und Ausbreitung der Längs- und Querwelle bei harmonisch schwingendem Erreger, Wellenfront
- Wellenlänge, Ausbreitungsgeschwindigkeit
- Versuche mit Wellenmaschine, Federwurm
- Beugung und Interferenz am Einfachspalt (nur qualitativ), Elementarwelle, ebene Welle als Überlagerung mehrerer gleichphasig schwingender punktförmiger Erreger mit gleicher Amplitude und Frequenz, z. B. Versuch mit Wellenwanne
- Gleichung der fortschreitenden harmonischen Querwelle, Momentanbilder
- Beugung und Interferenz am Doppelspalt, konstruktive und destruktive Interferenz ebe- ner Kreiswellen, Versuch mit Wasserwellen oder Schallwellen
- Gangunterschied, Bedingungen für Maxima und Minima der Überlagerungsamplitude
- stehende Welle als Überlagerung gegenläufiger Wellen gleicher Frequenz und Amplitu- de,  $\lambda/2$  als Abstand der Knoten und Bäuche
- Eigenschwingungen und Eigenfrequenzen, Reflexion am festen und freien Ende, Ver- such mit eingespanntem Seil, Alltagsphänomene, z. B. Orgelpfeifen (Kundt'sche Röhre), Vibratoren im Auto

## Lernbereich 6: Klassische Felder (ca. 34 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- fertigen für klassische Felder auf Grundlage experimenteller Befunde oder auch unter Einsatz geeigneter Computersoftware aussagekräftige Feldlinienbilder an. Im Falle von Quellenfeldern verwenden sie dazu insbesondere das ihnen vertraute Superpositionsprinzip. Auf Basis der gewonnenen Feldlinienbilder treffen sie fundierte qualitative Aus- sagen über spezifische Eigenschaften der analysierten Felder, insbesondere Homogeni- tät und Symmetrie.

- berechnen ausgehend von einer allgemeinen Feldstärkedefinition die elektrische Feldstärke bzw. die magnetische Flussdichte in einem Raumpunkt im Feld mithilfe der Kraftwirkung auf eine Probeladung bzw. einen stromdurchflossenen Leiter.
- gewinnen im Falle von homogenen klassischen Quellfeldern aus den Größen Lageenergie und Kraft die funktionalen Abhängigkeiten der feldbeschreibenden Größen Potenzial und Feldstärke. Dazu gehen sie mit den entsprechenden mathematischen Zusammenhängen sicher um.
- modellieren den Bewegungsablauf makroskopischer, elektrisch geladener Körper im homogenen elektrostatischen Feld. Dazu setzen sie gezielt ihnen vertraute Prinzipien wie etwa den Energieerhaltungssatz, die Newton'schen Gesetze oder auch die ungestörte Überlagerung von Bewegungen und Arbeitsweisen wie das Erstellen von Kräfteplänen ein.
- berechnen relevante Größen (Kapazität, Ladung und Energieinhalt von Kondensatoren mit und ohne Dielektrika), um die Dimensionierung von Kondensatoren für vorgegebene Einsatzbereiche als Ladungs- oder Energiespeicher abzuschätzen. Dabei berücksichtigen sie verschiedene Bauformen von Kondensatoren, z. B. Drehkondensatoren, Elektrolytkondensatoren, Superkondensatoren.
- planen Experimente zum Kondensator (z. B. Bestimmung der Entladekurve), und führen diese mit dem Ziel durch, signifikante Größen wie Kapazität, Ladung und Energieinhalt unter sicherer Verwendung elektronischer Messgeräte zu ermitteln (auch indirekt).

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Veranschaulichen von Feldern durch Feldlinien, z. B. Versuch mit Grießkörnern und Eisfeilspänen, Computersimulation
- magnetische Flussdichte und elektrische Feldstärke
- magnetisches Kraftgesetz in vektorieller Form (Dreifingerregel)
- elektrische Ladung
- magnetischer Dipol
- anziehende und abstoßende Kraft zwischen elektrisch geladenen Körpern bzw. magnetischen Polen
- Coulombkraft
- radialsymmetrisches elektrostatisches Feld einer Punktladung (Coulombfeld), Betrag der elektrischen Feldstärke im Coulombfeld
- homogenes elektrostatisches Feld
- Spannung als Potenzialdifferenz im homogenen elektrischen Feld
- Kapazität, z. B. eines Plattenkondensators
- Energieinhalt des elektrischen Feldes eines Kondensators

## Lernbereich 7: Elektromagnetische Induktion (ca. 22 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln aus vorgegebenen und experimentell gewonnenen t-Φ-Diagrammen den zeitlichen Verlauf der Induktionsspannung. Sie nutzen dabei das Induktionsgesetz und ihre mathematischen Kenntnisse hinsichtlich der Differenzialrechnung.
- berechnen Induktionsspannungen mit dem Induktionsgesetz für die Sonderfälle einer zeitlich konstanten magnetischen Flussdichte bzw. einer zeitlich konstanten, vom Magnetfeld durchsetzten Fläche, um die Erzeugung von Spannungen in technisch anwendbaren Größenordnungen zu realisieren.
- beschreiben für Stromkreise, die eine Spule enthalten, den zeitlichen Verlauf von Spannungen und Stromstärken beim Ein- und Ausschalten qualitativ und beurteilen bei technischen Anwendungen Nutzen und Risiken hoher Induktionsspannungen bei Ausschaltvorgängen unter Einbeziehung des Energieinhaltes des Magnetfeldes einer Spule. Bei Einschaltvorgängen ermitteln sie unter Verwendung des Induktionsgesetzes Induktivitäten und Leitungswiderstände realer Spulen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Definition des magnetischen Flusses
- Lenz'sche Regel
- Induktionsgesetz in differenzieller Form
- Erzeugen einer sinusförmigen Wechselspannung und einer Gleichspannung
- Selbstinduktion, Definition der Induktivität
- Energieinhalt des Magnetfeldes einer Spule

# Aspekte der Physik 12 (erweiterndes Wahlpflichtfach S,W, GH, IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## Lernbereich 1: Grundlagen der Elektrizitätslehre (ca. 28 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern den Aufbau von Stromkreisen, benennen einzelne Bauteile und beschreiben deren Funktion fachgerecht. Sie veranschaulichen die Vorgänge im elektrischen Stromkreis mithilfe mechanischer Analogien.
- bilden Versuchsaufbauten in Schaltplänen ab bzw. übertragen Schaltpläne in Versuchsaufbauten, um anhand selbstständig durchgeführter Stromstärke- und Spannungsmessungen Widerstände zu ermitteln. Dabei verwenden sie Volt- und Ampermeter sachgerecht und wägen das Gefahrenpotenzial der gemessenen Stromstärken und Spannungswerte ab.
- planen unter Anleitung Widerstandsschaltungen, bauen diese auf und berechnen die auftretenden elektrischen Größen Stromstärke, Spannung, Leistung und Widerstand, um z. B. den gefahrlosen Einsatz von Mehrfachsteckdosen im Haushalt für mehrere Verbraucher oder die grundsätzliche Struktur eines Haushaltsstromnetzes nachzuvollziehen und dessen erforderliche Dimensionierung abzuschätzen.
- erklären die bei verschiedenen elektrischen Geräten auftretenden Energieumwandlungen und die damit verbundenen Wirkungen des elektrischen Stromes auch unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades.
- argumentieren fachlich fundiert über mögliche Wege zu einer nachhaltigen elektrischen Energieversorgung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Spannung, Stromstärke
- mechanische Analogien: Kettenmodell, Rutschenmodell
- Schaltsymbole
- Multimeter
- Widerstandsdefinition
- Reihen- und Parallelschaltung, z. B. Vorwiderstandsschaltung, Hauselektroinstallations-schaltung
- Arten der Spannungserzeugung, z. B. Batterie, Fotozelle, Thermoelement, Dynamo
- elektrische Energie, elektrische Leistung, Wirkungsgrad
- Wärmewirkung, magnetische Wirkung, Lichtwirkung, physiologische Wirkung des elektrischen Stroms

## Lernbereich 2: Grundlagen der Optik (ca. 28 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären auf Grundlage des Strahlenmodells der Lichtausbreitung die Entstehung verschiedener Schattenbereiche. Sie konstruieren hierzu Strahlengänge und erläutern damit unter anderem die Entstehung von Sonnen- und Mondfinsternissen sowie der Mondphasen.
- planen unter Anleitung Experimente zur Reflexion und Brechung und führen diese durch. Sie bestimmen mit den Messergebnissen den Brechungsindex und den Grenzwinkel für Totalreflexion bei unterschiedlichen optischen Medien, um damit z. B. die Funktionsweise von Lichtleitern zu erklären.
- konstruieren Strahlengänge durch Sammellinsen, überprüfen ihre Ergebnisse bezüglich der Bildgröße und -weite experimentell und erklären damit unter anderem die Bildentstehung im Auge samt auftretender Kurz- und Weitsichtigkeit als Sehfehler.
- recherchieren problembezogen in unterschiedlichen Quellen über optische Geräte, deren geschichtliche Einordnung sowie ihre aktuelle Bedeutung für den Alltag und präsentieren ihre Ergebnisse unter Verwendung fachsprachlich korrekter Formulierungen.
- unterscheiden zwischen primären und sekundären Lichtquellen und erklären damit den Sehvorgang als direkten oder gestreuten Lichteinfall ins Auge.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Ausbreitung von Licht, Lichtstrahl als Modell
- Kern- und Halbschatten
- Sonnen- und Mondfinsternis, Mondphasen
- Reflexionsgesetz
- Brechungsgesetz, Totalreflexion
- Abbildungen mit Sammellinsen, z. B. Auge
- optische Geräte, z. B. Mikroskop, Newtonfernrohr, Lichtleiter
- primäre und sekundäre Lichtquellen, Streuung

# Physik Additum 13 (ABU)

gültig ab Schuljahr 2019/20

## Lernbereich 1: Mechanische Schwingungen (ca. 20 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben harmonische mechanische Schwingungen mit den physikalischen Größen Amplitude, Periodendauer und Frequenz, deren Werte sie aus experimentell gewonnenen Daten bestimmen.
- beschreiben unter Berücksichtigung der Anfangsbedingungen die zeitliche Entwicklung von Orts-, Geschwindigkeits- und Beschleunigungsgrößen harmonisch schwingender Körper mit trigonometrischen Funktionen. Sie verwenden für diesen Zweck auch Zeiger- und Liniendiagramme.
- ermitteln die Orts-, Geschwindigkeits- und Beschleunigungsgrößen eines harmonisch schwingenden Körpers zu einem bestimmten Zeitpunkt. Hierzu wenden sie sowohl grafische als auch rechnerische Methoden an. Ebenso bestimmen sie die Zeiten, an denen ein harmonisch schwingender Körper eine vorgegebene Auslenkung, Geschwindigkeit oder Beschleunigung besitzt.
- ermitteln bei periodischen Bewegungen die rücktreibende Kraft (Rückstellkraft) und begründen beim Vorliegen eines linearen Kraftgesetzes, dass es sich bei der betrachteten Bewegung um eine harmonische Schwingung handelt, z. B. Federschwerependel, Fadenpendel, Flüssigkeitspendel. Sie identifizieren die Richtgröße harmonischer Schwingungen und stellen Zusammenhänge zwischen dieser und anderen charakteristischen Schwingungsgrößen (Eigenfrequenz, Periodendauer, Schwingungsenergie, Amplitude, Masse) her.
- erklären die bei Schwingungen ablaufenden Energieumwandlungen und stellen die schwingungsrelevanten Energieformen sowie die gesamte Schwingungsenergie in Abhängigkeit von der Zeit und der Elongation grafisch dar. Auf Grundlage des Energieerhaltungsprinzips führen sie quantitative Energiebetrachtungen durch und erklären qualitativ Dämpfungseffekte, z. B. bei Schwingungsdämpfern.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Amplitude, Elongation, (Eigen-)Frequenz, (Eigen-)Kreisfrequenz, Periodendauer, Rückstellkraft
- Zeigerdiagramme
- Liniendiagramme von Elongation, Geschwindigkeits-, Beschleunigungs- und Rückstellkraftkoordinaten
- Koordinatengleichungen für verschiedene Anfangsbedingungen (ohne Phasenverschiebung)
- lineares Kraftgesetz, Richtgröße

- Energieumwandlungen, Abhängigkeit der Gesamtenergie von der Richtgröße und der Amplitude

## Lernbereich 2: Wellen (ca. 16 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- ermitteln die Wellenlänge, Frequenz und Ausbreitungsgeschwindigkeit einer Welle, indem sie die Entstehung und das Ausbreitungsverhalten mechanischer Wellen anhand von Versuchen mittels einer Wellenwanne und Wellenmaschine beschreiben.
- nutzen das Huygens'sche Prinzip sowie das Superpositionsprinzip, um das Phänomen der Beugung einer Wellenfront zu erklären.
- entscheiden durch Konstruktion der Überlagerungsamplitude zweier Kreiswellen, an welchen Orten Interferenzminima bzw. Interferenzmaxima auftreten.
- ermitteln experimentell die Wellenlänge von monochromatischem Laserlicht, indem sie Licht als elektromagnetische Welle identifizieren und Interferenzerscheinungen am Beugungsgitter mithilfe des Wellenmodells erklären.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Versuche mit Wellenmaschine, Federwurm
- Amplitude, Elongation, Frequenz, Wellenlänge, Ausbreitungsgeschwindigkeit
- Beugung am Einfachspalt und Hindernis
- Huygens'sches Prinzip, Superpositionsprinzip
- Interferenz von Kreiswellen, Gangunterschied, Bedingung für Maxima und Minima
- Wellenmodell zur Beschreibung von Phänomenen des Lichts
- Interferenz am Gitter (Mehrzahlspalt), Wellenlänge von Laserlicht

## Lernbereich 3: Kernphysik (ca. 20 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären anhand einer Modellvorstellung zur Beschreibung von Atomkernen und deren Isotopen Möglichkeiten der Energieumwandlung durch Kernprozesse. Sie berechnen dabei die umgesetzten Energien und beziehen ihre Resultate bei der Abwägung von Nutzen und Risiken der friedlichen Nutzung der Kernenergie mit ein. Sie bewerten die wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkte sowie die Problematik der Entsorgung der Abfallprodukte.
- interpretieren natürliche Radioaktivität als Zerfall eines instabilen Nuklids und stellen dabei auftretende Kernumwandlungen mithilfe von Kernreaktionsgleichungen dar.

- unterscheiden radioaktive Strahlungsarten aufgrund ihrer unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften, um die prinzipielle Funktionsweise von Nachweisgeräten für radioaktive Strahlung zu erklären.
- schließen aus Berechnungen mit dem radioaktiven Zerfallsgesetz auf mögliche Langzeitauswirkungen von natürlicher und künstlicher Radioaktivität auf Mensch und Umwelt. Sie leiten anhand des Absorptionsgesetzes und des Abstandsgesetzes mögliche Schutzmaßnahmen gegenüber radioaktiver Strahlung ab.
- berechnen die Aktivität, Halbwertszeit, Energie- und Äquivalentdosis, um mögliche Gefahren radioaktiver Substanzen abzuschätzen und präsentieren ihre Erkenntnisse fach- und adressatengerecht.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kernaufbau und Kernzerfall, Isotopentafel
- natürliche und künstliche Radioaktivität und deren Eigenschaften
- Auswirkung der Strahlungsarten auf Organismen, Strahlenschutz
- Energie- und Äquivalentdosis
- Nachweisgeräte für radioaktive Strahlung
- Absorption von  $\alpha$ -,  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlung, Halbwertsdicke
- Aktivität, Zerfallsgesetz
- Kernspaltung und Kernfusion

## Physik 13 (T)

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Geladene Teilchen in elektrischen und magnetischen Feldern (ca. 20 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- modellieren das Verhalten geladener Teilchen in zeitlich konstanten, homogenen elektrischen und magnetischen Feldern, um die prinzipielle Funktionsweise von Geschwindigkeitsfiltern, Massenspektrometern sowie Anlagen der Hochenergiephysik (z. B. Teilchenbeschleuniger), auch unter Berücksichtigung relativistischer Effekte, quantitativ zu diskutieren.
- erläutern experimentelle Versuchsaufbauten zur quantitativen Bestimmung der charakteristischen Größen Ladung und spezifische Ladung von Teilchen. Anhand geeigneter Messdaten berechnen sie diese Größen und treffen so Aussagen zur Ladungsquante lung und relativistischen Massezunahme von Teilchen.
- beurteilen die Bedeutung von großtechnischen Anlagen der Hochenergiephysik (z. B. CERN) für die physikalische Grundlagenforschung im Wandel des physikalischen Weltbilds im 20. Jahrhundert, indem sie dazu in vorgegebenen Quellen recherchieren. Sie nehmen zur gesellschaftspolitischen Kritik einen begründeten Standpunkt ein.

#### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Lorentzkraft, elektrische Feldkraft
- Geschwindigkeitsfilter, Massenspektrometer, Teilchenbeschleuniger
- Millikan-Versuch (Schwebefallmethode), Versuch mit dem Fadenstrahlrohr, Versuch von Bucherer
- Quantelung elektrischer Ladung, Elementarladung
- spezifische Ladung
- relativistische Effekte: Ruhemasse, relativistische Masse, relativistischer Impuls, Äquivalenz von Masse und Energie, relativistische Gesamtenergie, relativistische Energie-Impuls-Beziehung, Vakuumlichtgeschwindigkeit als Grenzgeschwindigkeit

## Lernbereich 2: Elektromagnetische Schwingungen und Wellen (ca. 40 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erklären die Entstehung einer freien elektromagnetischen Schwingung mit dem Zusammenwirken von Kondensator und Spule zu einem elektromagnetischen Schwingkreis und erörtern qualitativ die Auswirkungen der Dämpfung auf den zeitlichen Verlauf von Spannung und Stromstärke in einem realen elektromagnetischen Schwingkreis.
- erläutern die in einem idealen Schwingkreis ablaufenden Energieumwandlungen in Analogie zu mechanischen Schwingungen und nutzen das Prinzip der Energieerhaltung, um den zeitlichen Verlauf von Spannung, Stromstärke, Ladung sowie elektrischer und magnetischer Feldenergie mithilfe geeigneter trigonometrischer Funktionen zu modellieren und grafisch darzustellen. Sie führen auf Grundlage des Energieerhaltungssatzes quantitative Berechnungen durch und nutzen dabei auch Zusammenhänge zwischen der Eigenfrequenz eines idealen Schwingkreises, der Kapazität und der Induktivität.
- planen unter Verwendung der Thomson-Gleichung elektromagnetische Schwingkreise zu verschiedenen Eigenfrequenzen. Dabei nutzen sie das Prinzip der Rückkopplung zur Erzeugung ungedämpfter elektromagnetischer Schwingungen.
- stellen die Frequenzabhängigkeit der Resonatorspannung sowie der Phasenverschiebung zwischen der Erreger- und Resonatorspannung anhand von Messwerten bei Experimenten zur berührungslosen Energieübertragung zwischen induktiv gekoppelten Schwingkreisen grafisch dar und begründen anhand ihrer grafischen Auswertungen die optimale drahtlose Energieübertragung zwischen zwei Schwingkreisen im Resonanzfall.
- beschreiben einen Hertz'schen Dipol als offenen Schwingkreis in der Grundschwingung ( $\lambda/2$ -Dipol) und formulieren die in ihm ablaufenden Vorgänge, indem sie ihre Kenntnisse über den geschlossenen Schwingkreis auf den offenen Schwingkreis übertragen. Anhand der zeitlichen Änderungen der Stromstärke- und Spannungsverteilung an einem oszillierenden  $\lambda/2$ -Dipol veranschaulichen sie qualitativ die elektrischen und magnetischen Felder im Nahbereich des Dipols zu bestimmten Zeitpunkten durch Feldliniendarster.
- beurteilen mithilfe der Abstrahlcharakteristik eines  $\lambda/2$ -Dipols sowie eines geeigneten Modells für die Struktur einer freien elektromagnetischen Welle im Fernfeld eines  $\lambda/2$ -Dipols Empfangsmöglichkeiten mit Dipolen (Stabantennen) und Spulen (Ringantennen) durch Resonanzerscheinungen und berechnen für Dipole frequenzabhängig die optimale kleinste Empfangslänge.
- führen quantitative Betrachtungen zu Interferenzexperimenten mit Dipolstrahlung durch und bestimmen experimentell die Wellenlänge von Dipolstrahlung. Dabei nutzen sie in Analogie zu mechanischen Wellen das Superpositionsprinzip zur Erklärung von konstruktiver und destruktiver Interferenz elektromagnetischer Wellen sowie der Erzeugung einer stehenden Welle. Ausgehend von physikalischen Zusammenhängen ermitteln sie quantitativ die Ausbreitungsgeschwindigkeit elektromagnetischer Wellen in Abhängigkeit von der durchdrungenen Materie.

- identifizieren Licht als elektromagnetische Welle, indem sie übereinstimmende Ergebnisse aus Experimenten zur Beugung, Interferenz, Brechung, Reflexion und Polarisation von Dipolstrahlung und Licht einander gegenüberstellen. Auf der Basis ihres Wissens um grundlegende Eigenschaften und Wirkungen nichtionisierender elektromagnetischer Strahlung unterschiedlicher Wellenlängen- bzw. Frequenzbereiche des elektromagnetischen Spektrums bewerten sie Risiken und Sicherheitsmaßnahmen bei der Nutzung von Radio-, Mikrowellen sowie sichtbarem Licht im Alltag und bei modernen Technologien, z. B. Mobilfunk, WLAN, Laserpointer.
- bestimmen die Wellenlänge von kohärentem monochromatischem Licht (z. B. Laserlicht) aus Daten von Doppelspalt- und Beugungsgitterversuchen und bewerten qualitativ den Einfluss der Anzahl der durchleuchteten Spalte auf die Intensitätsverteilung des gebeugten Lichts am Beobachtungsschirm. Bei Interferenzerscheinungen am optischen Gitter entscheiden sie durch Rechnung, unter welchen Winkeln gegenüber der Senkrechten zum Gitter Intensitätsmaxima bzw. Intensitätsminima bestimmter Ordnung auftreten.
- beschreiben experimentelle Methoden zur spektralen Zerlegung des Lichts einer Gasentladungsröhre sowie eines glühenden Körpers mithilfe eines optischen Gitters unter der Voraussetzung kohärenter Lichtquellen. Sie vergleichen Lichtquellen anhand ihrer Spektren bzw. Interferenzbilder und ermitteln experimentell aus diesen die Wellenlängen einzelner Spektrallinien sowie Wellenlängenbereiche von Spektralfarben des sichtbaren Lichts.
- ermitteln mithilfe selbständig geplanter und durchgeföhrter Interferenzexperimente Gitterkonstanten periodischer Strukturen zur Beugung von sichtbarem Licht (z. B. optische Beugungsgitter, optische Datenträger) und bewerten die technischen Anwendungsmöglichkeiten der untersuchten Strukturen.

#### Inhalte zu den Kompetenzen:

- elektromagnetischer Schwingkreis, Eigenfrequenz, Thomson-Gleichung
- Differenzialgleichung der freien, ungedämpften elektromagnetischen Schwingung
- freie gedämpfte elektromagnetische Schwingung
- Entladen eines Kondensators über eine Spule
- Rückkopplungsschaltung nach der Idee von Alexander Meißner
- induktiv gekoppelte Schwingkreise, Resonanz, Phasenverschiebung
- Stromstärke- und Spannungsverteilung am Dipol in der Grundschwingung
- Abstrahlcharakteristik, abgestrahlte Intensität bzgl. der Dipolachse (insbesondere senkrecht und parallel zur Dipolachse)
- freie elektromagnetische Welle, Polarisation, Transversalwelle, Ausbreitungsgeschwindigkeit, Verknüpfung von elektrischem und magnetischem Feld
- Interferenzexperimente mit Dipolstrahlung, Doppelspalt, Interferenz gegenläufiger Wellen, z. B. Reflexion an Metallwand
- Beugung am Einfachspalt (nur qualitativ)
- Beugung und Interferenz am Doppelspalt, Bedingungen für Intensitätsmaxima und Intensitätsminima
- Beugung und Interferenz am Gitter (Mehrfachspalt), Bedingung für Intensitätsmaxima

- elektromagnetisches Spektrum, Emissionsspektren, Linienspektrum, kontinuierliches Spektrum

## Lernbereich 3: Quanten- und Atomphysik (ca. 55 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben mithilfe von Computersimulationen oder Filmen die Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede des Verhaltens von klassischen Teilchen und klassischen Wellen mit bzw. zu freien, gleichartig präparierten Quantenobjekten bei Doppelspaltexperimenten. Anhand der dabei auftretenden Interferenzmuster treffen sie qualitative Wahrscheinlichkeitsvorhersagen über den Ausgang von Einzelmessungen und berechnen die den Quantenobjekten zuordenbaren Wellenlängen, indem sie ihr Wissen über Beugung und Interferenz am Doppelspalt anwenden.
- entscheiden mithilfe der Komplementarität von „Welcher-Weg-Information“ und „Interferenzfähigkeit“, ob bei Experimenten mit Quantenobjekten Interferenzerscheinungen auftreten, und erläutern dabei den Einfluss des Messvorgangs auf das Messergebnis. Auf Grundlage ihres Wissens um die Eigenschaften von Quantenobjekten sowie die Unbestimmtheitsrelation von Heisenberg mit den komplementären Größenpaaren „Ort“ und „Impuls“ zeigen sie Grenzen klassischer Modelle bei der Deutung quantenphysikalischer Prozesse auf und beschreiben den Wandel des physikalischen Weltbildes im 20. Jahrhundert.
- werten die experimentell an einer Elektronenbeugungsrohre gewonnenen Interferenzmuster unter Anwendung der Gesetzmäßigkeiten der Bragg-Reflexion aus. Unter Verwendung der von ihnen im Rahmen der Versuchsauswertung ermittelten de-Broglie-Gleichung diskutieren sie für verschiedene Quantenobjekte (z. B. Fullerene) die technischen Herausforderungen zur Bestimmung der den Quantenobjekten zuordenbaren de-Broglie-Wellenlängen.
- ermitteln mithilfe experimentell gewonnener Daten zur quantitativen Bestimmung des Zusammenhangs zwischen der Frequenz des eingestrahlten Lichtes und der maximalen kinetischen Energie der beim äußeren Photoeffekt ausgelösten Elektronen materialspezifische Austrittsarbeiten, Grenzfrequenzen und das Planck'sche Wirkungsquantum. Sie erläutern unter Berücksichtigung der quantisierten Energie- und Impulsübertragung die physikalischen Grundlagen bei Wechselwirkungen elektromagnetischer Strahlung mit Materie.
- erläutern Versuche zur quantenhaften Energieemission und -absorption von Atomen und unterscheiden die Anregung der Atomhülle durch Wechselwirkung mit freien Elektronen von der Anregung durch Photonenabsorption. Anhand vorgegebener oder aus experimentellen bzw. theoretischen Werten entwickelter Energieniveauschemata gebundener Zustände im Atom stellen sie quantitativ Zusammenhänge zwischen Energiedifferenzen bei Zustandsänderungen und der Wellenlänge bzw. der Frequenz der dabei ggf. absorbierten bzw. emittierten Strahlung her. Dazu nutzen sie den Energieerhaltungssatz und im Fall des Wasserstoffatoms auch die empirisch gewonnene Serienformel.

- beschreiben gebundene Zustände von Quantenobjekten durch reellwertige zeitunabhängige Zustandsfunktionen ( $\Psi$ -Funktionen) und modellieren ihre Bindung in einem quantenmechanischen System insbesondere durch abschnittweise konstante potenzielle Energiefunktionen  $V$  (Potenzialtopfmodelle). Sie nutzen Computerprogramme und im Fall eines eindimensionalen Potenzialtopfs mit unendlich hohen Wänden auch Methoden der Differenzial- und Integralrechnung, um die  $\Psi$ -Funktionen unter Berücksichtigung von Anfangs- und Randbedingungen als Lösungen der zeitunabhängigen Schrödinger-Gleichung für diskrete Energiewerte und in Abhängigkeit von Quantenzahlen zu ermitteln. Sie veranschaulichen  $\Psi$  und  $|\Psi|^2$  durch Liniendiagramme und treffen Aussagen über die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Quantenobjekte innerhalb bestimmter Bereiche.
- beurteilen die Gültigkeit und die Grenzen von Potenzialtopfmodellen zur Beschreibung gebundener Quantensysteme. Dazu vergleichen sie insbesondere theoretisch ermittelte Energiewerte mit experimentell aus Absorptions- oder Emissionsspektren gewonnenen Werten. Im Fall gebundener Mehrelektronensysteme wenden sie das Pauli-Prinzip an, um mögliche Elektronenkonfigurationen zu ermitteln.
- erläutern die Erzeugung von Röntgenstrahlung in einer Röntgenröhre, erklären mithilfe geeigneter Modellvorstellungen den kontinuierlichen und den charakteristischen Anteil des Emissionsspektrums und beurteilen den Einfluss der Beschleunigungsspannung der Röntgenröhre und des Anodenmaterials auf das Gesamtspektrum. Sie ziehen Rückschlüsse auf das verwendete Material in der Röntgenröhre und bewerten den medizin-technischen Einsatz von Röntgenstrahlung unter gesundheitlichen Gesichtspunkten. Für Strukturanalysen sowie zur Berechnung von Wellenlängen wenden sie die Gesetzmäßigkeiten der Bragg-Reflexion an.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Jönsson-Experiment, Doppelspalteinperiment mit reduzierter Lichtintensität
- Versuch zum Quantenradierer
- Eigenschaften von Quantenobjekten: Unteilbarkeit, Interferenzfähigkeit, stochastisches Verhalten, Unbestimmtheit
- Unbestimmtheitsrelation von Heisenberg
- Versuch mit der Elektronenbeugungsrohre, de-Broglie-Gleichung, Bragg-Bedingung
- Wechselwirkungen elektromagnetischer Strahlung mit Materie: äußerer Fotoeffekt, Comptoneffekt, Paarbildung (nur Energiebilanz)
- Resonanzfluoreszenz, Franck-Hertz-Versuch
- Energiewerte und Serienformel für das Wasserstoffatom:  

$$E_n = -R_H \cdot h \cdot c \cdot \frac{1}{n^2}; \quad \frac{1}{\lambda} = R_H \cdot \left( \frac{1}{n^2} - \frac{1}{m^2} \right) \quad (n, m \in \mathbb{N}, m > n)$$
- Potenzialtopfmodelle: eindimensionaler Potenzialtopf mit unendlich hohen Wänden (quantitativ), mit endlich hohen Wänden (nur qualitativ), zwei- und dreidimensionaler Potenzialtopf (nur qualitativ)
- eindimensionale stationäre Schrödinger-Gleichung für ein Quantenobjekt der Masse  $m$ :  

$$\Psi''(x) + \frac{8\pi^2 m}{h^2} \cdot (E - V(x)) \cdot \Psi(x) = 0$$

- Zustandsfunktionen und Energiewerte beim eindimensionalen Potenzialtopf der Breite  $a$  mit unendlich hohen Wänden:  

$$\Psi_n(x) = \sqrt{\frac{2}{a}} \cdot \sin\left(n \cdot \frac{\pi}{a} \cdot x\right); \quad E_n = \frac{\hbar^2}{8ma^2} \cdot n^2 \text{ mit } 0 \leq x \leq a, \quad n = 1, 2, 3, \dots$$
- $|\Psi|^2$  als Wahrscheinlichkeitsdichte
- Röntgenstrahlung: Erzeugung, charakteristische Strahlung, Bremsstrahlung, Grenzwellenlänge, Gesetz von Moseley, Strukturanalyse mit der Einkristallmethode

## Lernbereich 4: Kernphysik (ca. 25 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen die Zusammenhänge (auch relativistisch) zwischen Masse, Impuls und Gesamtenergie elektrisch geladener Quantenobjekte in Teilchenbeschleunigern, um die notwendigen Energien zu berechnen, die für die Auflösung subatomarer sowie subnuklearer Strukturen bei Streuexperimenten (insbesondere Rutherford-Streuung) erforderlich sind.
- erklären mithilfe der Eigenschaften der starken Kernkraft sowie durch Berechnung von Kernbindungsenergien pro Nukleon Aufbau und Stabilität von Atomkernen sowie die Freisetzung von Energie durch Kernspaltung bzw. Kernfusion.
- stellen Zusammenhänge zwischen radioaktiver Strahlung und Kernumwandlungen her, indem sie auf Grundlage eines einfachen Potenzialtopfmodells für den Atomkern die Entstehung von  $\alpha$ -,  $\beta^-$ ,  $\beta^+$ - und  $\gamma$ -Strahlung begründen. Dabei argumentieren sie bei  $\alpha$ -Zerfällen mit dem Tunneleffekt und bei  $\beta$ -Zerfällen mit der Umwandlung von Quarks. Mithilfe ihres Wissens über die Art der Quantenobjekte, die bei spontanen Zerfällen radioaktiver Nuklide emittiert werden, beschreiben sie Experimente zur Unterscheidung radioaktiver Strahlungsarten sowie zur quantitativen Messung der Energien der emittierten Quantenobjekte.
- stellen Reaktionsgleichungen bei Kernreaktionen auf und berechnen die dabei auftretenden Massendefekte, um diese nach exothermen und endothermen Reaktionen zu klassifizieren.
- interpretieren die Energiespektren emittierter Quantenobjekte bei  $\alpha$ - und  $\beta$ -Zerfällen unter Verwendung von Erhaltungssätzen und berücksichtigen im Fall von angeregten Tochterkernen die Emission von  $\gamma$ -Quanten als Folgeprozess der Zerfälle. Sie begründen und berechnen damit diskrete Energiewerte gebundener Zustände von Atomkernen.
- stellen experimentell gewonnene Messwerte bei exponentiell abklingenden Vorgängen grafisch dar und werten diese unter Verwendung der Eigenschaften einer Exponentialfunktion mit der Basis  $e$  aus, um charakteristische Größen dieser Abklingvorgänge zu bestimmen und bewerten anhand derer technische Anwendungsmöglichkeiten.
- beurteilen die Wirkung von ionisierender Strahlung (z. B. radioaktive Strahlung, Höhenstrahlung) auf biologisches Gewebe, indem sie ihr phänomenologisches Wissen über die Wechselwirkung von Strahlung mit Materie nutzen. Dazu erläutern sie qualitativ die Funktionsweise von Messgeräten zur Untersuchung von Ionendosis und Aktivität und charakterisieren die Stärke der Wechselwirkung bzw. die biologische Wirkung der jewei-

ligen Strahlungsart durch die Energie- bzw. Äquivalentdosis. Sie bewerten die Risiken und den Nutzen von Behandlungsmethoden und diagnostischen Verfahren in der Nuklearmedizin und treffen geeignete Strahlenschutzmaßnahmen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kernaufbau, Nukleonen, Quarks (up, down), Isotope, Nuklidkarte
- atomare Masseneinheit, Massendefekt, Bindungsenergie pro Nukleon
- Kernspaltung, Kernfusion
- physikalische Eigenschaften der  $\alpha$ -,  $\beta$ - und  $\gamma$ -Strahlung
- Modell des eindimensionalen Potenzialtopfs mit endlich hohen Wänden, Tunneleffekt (nur qualitativ)
- Energie- und Impulsbilanzen bei Kernreaktionen
- charakteristische Größen exponentieller Abklingvorgänge, z. B. Halbwertszeit, Halbwertsdicke
- Wechselwirkung radioaktiver Strahlung mit Materie: Ionisation, Bremsstrahlung, äußerer Fotoeffekt, Comptoneffekt, Paarbildung
- Anwendungen in der Medizin, z. B. Strahlentherapie, Positronen-Emissions-Tomografie, nuklearmedizinische Diagnostik
- Messgeräte zur Untersuchung von Ionendosis und Aktivität, z. B. Ionisationskammer, Geiger-Müller-Zählrohr
- Strahlenschutz, Strahlenbelastung, Energie- und Äquivalentdosis

# Aspekte der Physik 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach S,W, GH, IW)

gültig ab Schuljahr 2019/20

Zwei der drei Lernbereiche müssen gewählt werden. Die unterrichtende Lehrkraft trifft die Auswahl.

## Lernbereich 1: Grundlagen der Mechanik I (ca. 28 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen experimentell die Dichte von Festkörpern und Flüssigkeiten, um Phänomene wie Schweben und Schwimmen, Absinken und Aufsteigen vorherzusagen.
- planen unter Anleitung einfache Experimente zur Untersuchung der Änderung des Bewegungszustandes von Körpern, führen diese durch und ermitteln anhand von Messwerten die Beträge der mittleren Geschwindigkeiten der bewegten Körper.
- dokumentieren Bewegungen durch geeignete Darstellungen (z. B. Diagramme), um sie hinsichtlich Geschwindigkeit (auch Momentangeschwindigkeit) und Ortsänderung miteinander zu vergleichen.
- treffen qualitative Aussagen über die Wirkung von Kräften auf den Bewegungszustand eines Körpers, indem sie die am Körper angreifenden Kräfte identifizieren und nach Bedarf das Superpositionsprinzip und/oder das Beharrungsprinzip anwenden.
- messen die bei Bewegungsvorgängen auftretenden Reibungskräfte und ermitteln anhand der Messwerte die Gleitreibungs- und Haftzahlen bezüglich zweier Oberflächen. Sie diskutieren die Auswirkungen der Reibungskraft auf technisch relevante Reibungsvorgänge, insbesondere bei Bremsvorgängen im Straßenverkehr.
- diskutieren die Bedeutung der Kraftwirkungen an der geneigten Ebene im Hinblick auf ein sicheres Verhalten im Straßenverkehr.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Dichte
- archimedisches Prinzip
- Ort, Ortsänderung, Geschwindigkeit als gerichtete Größe
- geradlinige Bewegung mit konstanter Geschwindigkeit
- mittlere Geschwindigkeit, Momentangeschwindigkeit
- Zeit-Ort-Diagramm, Zeit-Geschwindigkeit-Diagramm
- Kraft als gerichtete Größe
- Superpositionsprinzip
- Beharrungsprinzip
- Newton'sche Bewegungsgleichung:  $\vec{F} \cdot \Delta t = m \cdot \Delta \vec{v}$

- Reibungskraft
- Kräfte an der geneigten Ebene

## Lernbereich 2: Grundlagen der Mechanik II (ca. 28 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- planen unter Anleitung einfache Experimente zur Untersuchung der Gesetzmäßigkeiten bei ein- und zweiarmigen Hebeln, loser, fester Rolle und Flaschenzug, führen diese durch und dokumentieren die Messwerte in strukturierten Versuchsprotokollen.
- identifizieren bei einfachen, auf dem Hebelgesetz basierenden Geräten die wirkenden Kräfte und den Drehpunkt. Sie analysieren mithilfe des Hebelgesetzes die Funktionsweise dieser Geräte und bewerten auf Grundlage ihrer Analyse deren Relevanz in der Technik.
- beschreiben in idealisierter Weise Vorgänge in Alltag, Technik und Natur mithilfe von Energieumwandlungen bei mechanischen Vorgängen. Sie verwenden hierbei fachsprachlich korrekte Formulierungen.
- berechnen unter Verwendung des Arbeitsbegriffs und des Energieerhaltungssatzes der Mechanik den Aufenthaltsort und die Momentangeschwindigkeit eines bewegten Körpers zu verschiedenen Zeitpunkten. Sie beziehen bei realen Bewegungsvorgängen Reibungsverluste mit ein.
- unterscheiden sicher zwischen den Größen Kraft, Energie, Arbeit und Leistung, indem sie Zusammenhänge zwischen diesen Größen und ihren Einheiten herstellen sowie fachsprachlich korrekte Formulierungen verwenden, die sie von alltagssprachlichen bewusst trennen. Sie wechseln sicher zwischen den verschiedenen Einheiten von Energie und Arbeit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- statische Gleichgewichtsbedingung am Hebel, z. B. an der Balkenwaage
- Hebelgesetz, Drehmoment
- einfache technische Geräte, z. B. Schubkarre, Gabelstapler, Beißzange, Nussknacker, Flaschenöffner
- Bewegungsenergie, Höhenenergie, Spannenergie
- Energieerhaltungssatz, Energieumwandlung, Arbeit (Einheiten: kWh, J), Leistung

## Lernbereich 3: Grundlagen der Wärmelehre (ca. 28 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben die Aggregatzustände fest, flüssig und gasförmig mithilfe des Teilchenmodells, um alltagsrelevante Phänomene zu erklären.

- führen unter Anleitung einfache Experimente zur Längen- und Volumenänderung von festen Körpern und Flüssigkeiten in Abhängigkeit von der Temperaturänderung durch und formulieren mithilfe der Messwerte quantitative Zusammenhänge, die sie für weitere Berechnungen sicher einsetzen.
- erläutern die Funktionsweise von Thermometern, die das Prinzip der Längen- bzw. Volumenänderung von Festkörpern und Flüssigkeiten nutzen, und wählen zur Temperaturmessung in Experimenten geeignete Geräte sinnvoll aus.
- begründen die Existenz eines absoluten Temperaturnullpunktes mithilfe des Teilchenmodells und leiten daraus die Temperaturskala nach Kelvin ab.
- werten experimentell gewonnene Messdaten zur Temperaturänderung von Festkörpern oder Flüssigkeiten bei Zu- bzw. Abfuhr von Wärme aus, um die physikalische Größe „spezifische Wärmekapazität“ zu bestimmen.
- ermitteln experimentell die Mischtemperatur von Flüssigkeiten gleicher spezifischer Wärmekapazität und überprüfen ihre gewonnenen Erkenntnisse anhand der Mischungsregel.
- beschreiben unter Verwendung des Teilchenmodells Phasenübergänge, um Alltagsphänomene (z. B. Schmelzen von Schnee) zu erklären. Sie verwenden die Begriffe Schmelz- und Verdampfungswärme sicher und führen einfache Berechnungen durch, um z. B. den Vorteil von Latentwärmespeichern oder Kühlakkus zu erläutern.
- beschreiben mit einfachen Modellvorstellungen Phänomene der Wärmeleitung und Wärmestrahlung und begründen die Konvektion in Flüssigkeiten mithilfe der infolge von Temperaturänderungen in ihnen entstehenden Dichteunterschiede, um u. a. die jahreszeitlich unterschiedlichen Temperaturschichtungen in Gewässern zu erklären.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Temperatur als Maß für die mittlere Bewegungsenergie der Teilchen eines Körpers, absolute Temperatur
- Änderungen von Aggregatzuständen
- Teilchenmodell
- Längen- und Volumenänderungen von Festkörpern und Flüssigkeiten
- spezifische Wärmekapazität, Mischungsversuche
- Anomalie des Wassers
- Energietransport durch Wärmeleitung und Wärmestrahlung, Konvektion

# Russisch 12 (AHR)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, kurze und einfache Mitteilungen, Äußerungen und Gespräche über vertraute, alltagsnahe Themen (siehe Themengebiete) mit weitgehend bekanntem oder leicht erschließbarem Wortschatz, wenn deutlich artikulierte Standardsprache relativ langsam gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt die Hauptinformationen aus Gesprächen, Äußerungen, Mitteilungen und audiovisuellem Material (z. B. Durchsage, Wetterbericht, Werbespot), um Standardsituationen (z. B. Kennenlernen, Einkauf, Fahrkarten- und Ticketkauf, Wegbeschreibung, Wohnungssuche, Restaurantbesuch) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer kurzen Notiz.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- lesen und verstehen Texte in kyrillischer Druck- und Schreibschrift.
- verstehen global und in wichtigen Details kurze, einfache Texte, die in geringem Umfang unbekanntes, aber leicht erschließbares Sprachmaterial enthalten und in denen es um vertraute, alltagsnahe Themen (siehe Themengebiete) geht.
- entnehmen Alltagstexten (z. B. Brief, Blog-Eintrag, Mitteilung, Annonce, Werbematerial, Speisekarte, Fahrplan, Programm, Zeitungsmeldung), je nach Situation und Leseabsicht gezielt Informationen.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von einfachen Formularen, Anfertigen von kurzen Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verständigen sich in einfachen, routinemigen Situationen, z. B. Kennenlernen, Wegbeschreibung, Einkauf, Restaurantbesuch, Verkehrsmittelnutzung, Terminvereinbarung, Smalltalk.
- tauschen in Alltagsgesprächen Informationen über vertraute Themen aus (siehe Themengebiete, z. B. zur eigenen Person, zu Familie, Hobbys, Tagesablauf, Beruf / Praktikum, Ausbildung), indem sie Fragen stellen und in kurzen, zusammenhängenden Sätzen Auskunft geben.
- drücken ihre persönliche Meinung aus, begrunden diese und nehmen kurz zu Standpunkten anderer Stellung.
- verwenden idiomatische Ausdrücke und Wendungen, um ein Gespräch zu beginnen und zu beenden.
- stellen ein ihnen vertrautes Thema (z. B. Tagesablauf, Freizeit, Planen von Exkursionen und Reisen) in einer sehr kurzen, vorbereiteten Präsentation mithilfe von Stichpunkten und gezieltem Medieneinsatz vor.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze trotz erkennbarem Einfluss der Muttersprache im Allgemeinen klar und verndlich.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- schreiben russisch-kyrillische Schriftzeichen der Schreibschrift duktusgem.
- verfassen kurze, einfache Texte für schriftlich zu bewältigende Alltagssituationen (Kurznachrichten, Kleinanzeigen, Angaben in Formularen, Notizen, Grußkarten, Briefe und E-Mails).
- schreiben in einfachen, zusammenhängenden Sätzen über alltägliche Aspekte des eigenen Umfelds, geben Informationen sowie persönliche Erlebnisse wieder und beschreiben Orte und Personen. Sie drücken auch ihre Gefühle und Meinungen aus.
- verwenden je nach Schreibabsicht und Textsorte angemessene sprachliche Mittel (Anrede und Grußformeln für private Korrespondenz, Ausdruck von Dank, Entschuldigung und Bitte, Abkürzungen).
- wenden grundlegende Rechtschreibregeln sowie gängige Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in einfachen Routinesituationen der privaten und beruflichen Erfahrungswelt (z. B. im Hotel, im Restaurant, beim Einkauf, auf Reisen), indem sie Inhalte kurzer Gespräche (z. B. Kennenlerngespräch, Verabredung, Wegbeschreibung) sinngemäß, ggf. zusammenfassend oder vereinfachend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- verwenden bei der Sprachmittlung situations- und adressatengerecht einfache sprachliche Strukturen und wenden grundlegende Kompensationsstrategien (z. B. Internationalismen, Antonyme, einfache Umschreibungen) an.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Informationen aus kurzen und einfachen, auch bildgestützten Texten (z. B. Durchsagen, Anzeigen, Plakate, Hinweisschilder, Fahrpläne, einfache Korrespondenz, Webseiten, Programmhinweise, Speisekarten, Rezepte) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen angemessenen Wortschatz, um in vertrauten Situationen und in Bezug auf vertraute Themen (siehe Themengebiete) routinemäßige, alltägliche Kommunikationssituationen zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Verkaufs- und Servicepersonal) situationsgerecht gängige Formulierungen und feste Wendungen.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit grundlegenden Umschreibungs- und (auch nichtsprachlichen) Kompensationsstrategien.

### Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen und beschreiben Personen, Gegenstände, Orte sowie Sachverhalte, setzen diese zueinander in Beziehung und werten sie:
  - Substantiv und Adjektiv: Genus, 1., 2. und 3. Deklination im Singular, Nominativ Plural mit Ausnahmen (z. B. *города*, *леса*), Genitiv Plural

- Belebtheitskategorie
- Personal-, Possessiv- und Interrogativpronomen im Nominativ, Genitiv und Akkusativ
- Namensangaben
- Altersangaben
- ausgewählte Adverbien (z. B. *хорошо, плохо*)
- Modalkonstruktionen mit *надо* und *можно*
- Satzgefüge mit *где, когда, кто* und *что*
- Verneinung (*нет* + Genitiv: doppelte Verneinung)
- gebräuchliche Präpositionen (z. B. *в, на, из, с, до, о, за, перед*)
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - Personalpronomen im Nominativ, Genitiv, Dativ und Akkusativ
  - Demonstrativpronomen
- beschreiben Handlungen und Abläufe in der Gegenwart, Zukunft und Vergangenheit:
  - Verben: Infinitiv, Präsens und Vergangenheit der *е-* und *и-*-Konjugation im unvollendeten Aspekt ohne Kontrastierung mit dem vollendeten Aspekt
  - *хотеть, любить, жить*
  - Verben der Bewegung: *ходить, идти, ехать, ездить, летать, лететь*
  - Verben auf *-ова*
  - reflexive Verben
  - Rektion ausgewählter Verben (z. B. *звонить, заниматься, интересоваться*)
- geben und erfragen Informationen, äußern Bitten und Aufforderungen:
  - einfacher Satz
  - bejahter und verneinter Aussagesatz
  - Fragesatz mit und ohne Fragewort
  - ausgewählte Imperativformen
- geben Mengen und Daten an:
  - Grund- und Ordnungszahlen
  - Uhrzeit
  - Mengenangaben mit *много, мало* und *несколько*
- geben Äußerungen anderer in der Gegenwart wieder:
  - Satzgefüge mit *что*
  - indirekte Frasesätze

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über Russland (zu Festen und Bräuchen, Geographie, Sehenswürdigkeiten, Lebensgewohnheiten und aktuellen Ereignissen), um sich dort zurechtzufinden sowie um neue Erfahrungen und Informationen einzuordnen. Sie wenden ihr Wissen in relevanten Situationen an, z. B. in Gesprächen, zum weiteren Wissenserwerb, zum Vergleich mit Gegebenheiten in anderen Ländern.

- zeigen auf der Grundlage ihrer Kenntnisse über kulturelle Unterschiede und Gemeinsamkeiten in Verhalten und Lebensweise (z. B. Tagesablauf, Esskultur) sowie ihres Wissens um die kulturelle Prägung des eigenen Denkens und Handelns Aufgeschlossenheit und Respekt im Kontakt mit Menschen aus russischsprachigen Ländern.
- bewältigen einfache Situationen des Alltagslebens (z. B. Kennenlernen, Benutzen öffentlicher Verkehrsmittel, Einkauf, Restaurant-/Bar-/Cafébesuch) und beachten dabei grundlegende Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs, z. B. hinsichtlich Begrüßung und Verabschiedung, Anrede, Höflichkeit, Direktheit.
- begegnen Menschen aus russischsprachigen Ländern und der jeweiligen Kultur aufgeschlossen und interessiert, indem sie z. B. gezielt kulturelle Angebote wahrnehmen, Musik hören, Filme und Videoclips ansehen, Kontakt aufnehmen (auch in sozialen Netzwerken), Aufenthalte planen.
- gehen mit den geläufigsten Stereotypen und Klischees über Deutschland und Russland bewusst um, indem sie diese erkennen und hinterfragen.

### 3 Text- und Medienkompetenzen

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen anhand ihrer bisher erworbenen Sprachkenntnisse (auch anderer Sprachen) und elementarer Kenntnisse über Wortbildung (Wortstamm, Präfixe, Suffixe) sowie mithilfe des Kontexts die Bedeutung von unbekannten Wörtern in einfachen Texten.
- setzen Lesetechniken zum globalen, selektiven und detaillierten Verstehen (z. B. Überschriften finden, Schlüsselwörter und wesentliche Informationen markieren) gezielt ein, um kurzen Texten der alltäglichen Lebenswelt (z. B. Plakaten, Broschüren, Fahrplänen, Koch- und Backrezepten, Eingangsseiten von Homepages, Beschreibungen von Personen und Orten, Erfahrungsberichten, Fernseh- / Veranstaltungsprogrammen) Informationen zu entnehmen.
- wenden Techniken des Hör- und Hörsehverstehens (Sprachmelodie beachten, grundlegende Text-Bild-Beziehungen erfassen) an, um je nach Situation einfachen, kurzen Hör- oder Hörsehtexten (z. B. Durchsagen, Kurznachrichten und Ansagen im Fernsehen, Wetterbericht, Werbespot, Videoclip, Zeichentrickfilm) Informationen zu entnehmen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen zu bekannten Themen (z. B. Cartoons, Comics, Hinweisschildern, Stadtplänen, Werbebotschaften und einfachen Statistiken) wesentliche Informationen und versprachlichen diese, wenn es Kontext und Situation erfordern.
- nutzen ihre Kenntnisse über grundlegende Merkmale verschiedener Textsorten zur Texterschließung (z. B. Aufbau, Grußformeln, Unterschiede zwischen mündlichem und schriftlichem Sprachgebrauch) und setzen diese weitgehend bei ihrer eigenen Textproduktion um. Dabei beachten sie grundlegende Gestaltungskonventionen, z. B. äußere Form von Briefen, Anschrift auf dem Briefumschlag, Gebrauch von Abkürzungen.

- bereiten mündliche und schriftliche Textproduktionen in geeigneter Weise (z. B. durch Brainstorming, Mindmap) vor und strukturieren diese textsorten- und adressatengerecht.
- verwenden geeignete Informationen aus Texten und anderen Quellen als Grundlage für die Erstellung von eigenen Texten und Dokumenten, z. B. Flyer, Beschreibungen, kurze Berichte und Zusammenfassungen.
- nutzen je nach Situation und Absicht verschiedene Medien zur gestalterischen Umsetzung eigener Ideen, z. B. Speisekarten, Einladungen, Veranstaltungsplakate, Flyer, Kleinanzeigen.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vernetzen, strukturieren, memorieren und wiederholen sprachliche Inhalte anhand von Methoden, mit deren Hilfe sie effizient lernen, z. B. thematische Wortfelder erstellen, Wortfamilien zusammenstellen, Synonyme / Antonyme finden, Bildern Vokabeln zuordnen, Lernkartei nutzen, „Eselsbrücken“ erfinden.
- wenden ggf. unter Anleitung Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zur Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln an.
- setzen vorhandene Kenntnisse aus der Muttersprache und aus anderen Fremdsprachen bewusst zum Erwerb der neuen Sprache ein, indem sie unter Anleitung Strukturen und Wortschatz (z. B. Internationalismen, Lehnwörter) in verschiedenen Sprachen vergleichen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen.
- wenden unter Anleitung verschiedene Worterschließungstechniken (z. B. Erkennen von Nominalisierungen, Prä- und Suffixen) an, um unbekanntes Vokabular zu erschließen und ihren Wortschatz zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihre Fehler erkennen, dokumentieren und korrigieren (z. B. durch das Anlegen eines Fehlertagebuchs oder -protokolls) und ggf. unter Anleitung geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen unter Anleitung Möglichkeiten, um den eigenen Lernfortschritt zu dokumentieren, z. B. Portfolio, Selbstevaluationsbögen.

## 5 Themengebiete

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der russischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.

- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1–4 ausgewiesenen Kompetenzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Angaben zur Person  
Familie und Freunde  
Schule, Freizeit und Ferien  
Tagesablauf und Gewohnheiten (z. B. Essen, Einkaufen, Restaurantbesuch)
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
Lebenswelt von Jugendlichen und jungen Erwachsenen (z. B. Interessen, Beziehungen, Wohnen, Sport)  
berufliche Erfahrungen  
aktuelle Ereignisse
- Landeskunde:  
einzelne Regionen, Städte, Sehenswürdigkeiten  
wichtige Feste, Feiertage und Traditionen

# Russisch 13 (AHR)

gültig ab Schuljahr 2019/20

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, längere und etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete) mit teils unbekanntem, aber erschließbarem Wortschatz, wenn deutlich artikulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt wesentliche Informationen aus längeren, klar strukturierten Gesprächen, Äußerungen und audiovisuellem Material (z. B. Podcast, Videoclip, Filmausschnitt, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage), um Alltagssituationen sowie berufliche Standardsituationen (z. B. Interview, Smalltalk, einfache Diskussion, Grußwort, Kurzvortrag) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer Notiz, Weitergabe von Informationen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global sowie im Detail längere und etwas komplexere Texte, die auch unbekanntes, aber größtenteils erschließbares Sprachmaterial enthalten und die zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete) gehören.
- entnehmen Texten aus der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt (z. B. Korrespondenz, Werbematerial, Bericht, Zeitungsartikel, Statistik, Internetauftritt) je nach Situation und Leseabsicht gezielt Informationen.
- erkennen Argumente, Meinungen und Schlussfolgerungen in klar strukturierten Texten (z. B. persönlicher Erfahrungsbericht, Zeitungsartikel, Leserbrief, Kommentar) und nutzen diese zur eigenen Meinungsbildung.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von Formularen, Anfertigen von Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beteiligen sich aktiv an Gesprächen in Situationen des Alltags sowie der beruflichen Lebenswelt (z. B. Smalltalk, unkomplizierte Telefongespräche, Empfang von Kunden und Besuchern) und wenden dabei je nach Situation und Gesprächspartner passende sprachliche Mittel an, z. B. geeignete Höflichkeitsformen, Anrede, Verwenden von Du- und Sie-Formen.
- berichten in zusammenhängenden Sätzen über Interessen, Erfahrungen und Sachverhalte, z. B. über Gewohnheiten, Reisen, Schule, Beruf, Praktikum, Mediennutzung, aktuelle Ereignisse (siehe Themengebiete).
- tauschen im Gespräch Meinungen und Informationen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete) aus und begründen dabei ihren eigenen Standpunkt.
- drücken in Gesprächen Gefühle und Wünsche aus und formulieren Ratschläge. Dabei gehen sie auch auf die Aussagen anderer Sprecher ein.
- geben in einem Interview, beispielsweise im Rahmen eines Vorstellungsgesprächs, konkrete Auskünfte zu ihrer Person, ihren Fähigkeiten und Erfahrungen.
- setzen geeignete Redemittel zum Beginnen, Aufrechterhalten und Beenden von Gesprächen ein.
- halten zu einem breiteren Spektrum von Themen (z. B. aktuelle Ereignisse und Probleme; Länder, Sehenswürdigkeiten, Regionen und Städte; Unternehmen, Personen und Organisationen) weitgehend frei und mithilfe ausgewählter Medien eine vorbereitete, kurze, adressatengerechte Präsentation.
- wenden die Aussprache- und Intonationsregeln der Standardsprache auch bei unbekannten Wörtern, die bekannten Aussprachemustern folgen, weitgehend sicher an.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze im Allgemeinen klar, verständlich und an zielsprachlichen Standards orientiert.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen logisch strukturierte, zusammenhängende Texte (z. B. private und formelle Briefe und E-Mails, Blog-Einträge, kurze Bewerbungsschreiben, Lebenslauf, Erfahrungsberichte, detaillierte Beschreibungen, Flyer) zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete).
- geben in ihren Texten Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wieder, drücken ihre Gefühle differenziert aus und äußern und begründen ihre eigene Meinung auch zu kulturellen Angeboten, z. B. Musik, Film, Theater, Literatur. Sie stellen vertraute Themen (siehe Themengebiete) auch abwägend dar.

- halten sich an Textkonventionen, z. B. Betreffzeile und Grußfloskeln in privaten und formellen Briefen und E-Mails, Formulierungen für Einleitungen und Schlussgedanken in erzählenden, beschreibenden und kommentierenden Texten. Sie verwenden dafür ein erweitertes Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- schreiben orthographisch korrekt und wenden die wichtigsten Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags (z. B. Smalltalk, Empfang von Besuchern und Kunden, Terminvereinbarungen, Interviews, Dienstleistungsgespräche, Klärung von Missverständnissen und Problemen auf Reisen), indem sie die Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend oder vereinfachend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- kompensieren bei der Sprachmittlung sprachliche Defizite durch Umschreibungen und die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte von längeren und etwas komplexeren Texten (z. B. journalistische Texte, Korrespondenz, Informationsmaterial und Internetauftritte von Institutionen, Organisationen und Unternehmen) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, ins Deutsche.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen ausreichend großen Wortschatz und idiomatische Wendungen, um die genannten kommunikativen Aktivitäten und Themen (siehe Themengebiete) sprachlich zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Kollegen, Vorgesetzten) Formulierungen und feste Wendungen situations- und adressatengerecht.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit geeigneten Umschreibungs- und Kompensationsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen und Antonymen.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen Personen, Gegenstände, Orte, Sachverhalte und Tätigkeiten zueinander in Beziehung und vergleichen sowie werten sie:
  - Substantive: Plural, Suffixe
  - Negativpronomen, Possessivpronomen *свой*, Relativpronomen, Indefinitpronomen
  - Adjektive: Plural, ausgewählte regelmäßige einfache und zusammengesetzte Steigerungsformen, ausgewählte Kurzformen
  - Bildung von Adverbien
  - weitere wichtige Präpositionen, auch in Abhängigkeit von der Rektion der Verben
- stellen zeitliche und logische Bezüge zwischen Handlungen und Zuständen bzw. Gewohnheiten her:
  - Datumsangabe
  - Verben: unvollendete und vollendete Vergangenheit, unvollendetes und vollendetes Futur, Aspektgebrauch
  - Präfixe bei Verben (v. a. bei Verben der Bewegung, z. B. *до-*, *при-*, *у-*, *в-*)
  - ausgewählte Passivformen (nur rezeptiv)
  - Rektion weiterer ausgewählter Verben (*интересоваться*, *заниматься*)
- äußern Wünsche und Zweifel, geben Ratschläge, drücken Gefühle aus, formulieren Hypothesen, Bedingungen und Einräumungen:
  - Konjunktivformen
  - Adverbialpartizipien (nur rezeptiv)
  - Bedingungssätze
  - Einräumungssätze (*хотя*)
- äußern Aufforderungen und Verbote:
  - Imperativ und Aspektgebrauch in verschiedenen Situationen
  - Modalkonstruktionen mit *должен*, *нужен*

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über Russland (z. B. zu Politik, Geschichte, Kultur, Wirtschaft, länder-spezifischen und regionalen Besonderheiten, Bildungssystem und Arbeitswelt) in relevanten Situationen, z. B. zur Kommunikation, zur Einordnung neuer Informationen und aktueller Ereignisse, zu vertiefendem Wissenserwerb.
- nehmen Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Alltag und in der Lebenswelt junger Menschen in Deutschland und in russischsprachigen Ländern bewusst wahr (z. B. hin-sichtlich Arbeitswelt / Berufsleben, Freizeitverhalten, Lebensentwürfen) und akzeptieren diese.

- verhalten sich aufgrund ihrer Vertrautheit mit grundlegenden Aspekten der anderen kulturellen Denkweise (z. B. Stellenwert der Familie, Beziehungen, Rollenverständnis, Zeitverständnis) ihren Kommunikationspartnern gegenüber aufgeschlossen und kooperativ.
- bewältigen Begegnungssituationen mit russischen Muttersprachlern, indem sie wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs (z. B. Art und Umfang von Smalltalk im privaten und beruflichen Kontext, Verhalten bei Einladungen) beachten.
- achten für das Gelingen der Kommunikation auch auf kulturspezifische nicht-sprachliche Mittel (Gestik und Mimik).
- gehen mit stereotypen Vorstellungen und Vorurteilen problembewusst um, indem sie diese hinterfragen und ggf. angemessen reagieren.

### 3 Text- und Medienkompetenzen

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Erschließung unbekannter Wörter ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den Kontext.
- setzen Techniken des Leseverständnisses zum globalen, selektiven und detaillierten Lesen (z. B. Struktur- und Schlüsselwörter erkennen bzw. markieren, Stichpunkte notieren) ein, um komplexeren Texten aus der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt (z. B. Flyer, Werbematerial, (Reise-)Bericht, Korrespondenz, Zeitungsartikel, Internetauftritt) gezielt Informationen zu entnehmen.
- entnehmen Hör- und Hörschriften (z. B. Nachrichten, Reportage, Podcast, Interview, Kurzvortrag, Grußwort, Präsentation, Kurzfilm, Filmausschnitt, Videoclip, Werbespot) gezielt Informationen, indem sie Techniken des Hör- und Hörschriftenverständnisses anwenden, z. B. Schlüsselbegriffe wahrnehmen, Text-Bild-Beziehungen sowie nonverbale und extraverbale Elemente erfassen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen (z. B. Karikaturen, Statistiken, Plakaten, Werbeanzeigen, Fotos) Informationen und versprachlichen diese.
- erfassen Funktion und Wirkung von Texten, indem sie wichtige formale und sprachliche Gestaltungsmerkmale (z. B. Aufbau, Sprachebene, medien- und textspezifischen Sprachgebrauch beispielsweise im elektronischen Informationsaustausch) erkennen. Bei der eigenen Textproduktion setzen sie Gestaltungsmittel gezielt ein.
- planen (z. B. mittels Stoffsammlung, Gliederung) mündliche und schriftliche Texte und gestalten diese textsorten- und adressatengerecht.
- wählen gezielt Informationen aus verschiedenen geeigneten Zielsprachigen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Internet, Sprachzeitschriften) aus und verarbeiten diese (z. B. durch Vereinfachung, Zusammenfassung, Umstrukturierung) für die Erstellung eigener Texte.
- wenden beim Erschließen und Erstellen von Texten ihr Wissen über zielkulturelle Textkonventionen (z. B. Aufbau und Gestaltung von Briefen / Korrespondenz) an.
- gestalten je nach Situation und Absicht mithilfe verschiedener Medien Texte und Dokumente kreativ (z. B. Flyer, Werbe- und Informationsmaterial, Beiträge für Webseiten)

oder setzen diese szenisch um, z. B. sinngestaltendes Vorlesen / Vortragen, Präsentation, kurzes Hördokument.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden Methoden der Selbstkorrektur sowie individuell geeignete und effektive Techniken zum Erlernen, Vertiefen und Wiederholen von sprachlichen Mitteln an, z. B. Wortfelder bilden, Kontexte erfinden, Synonyme / Antonyme finden.
- wenden selbstständig Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zum Verständnis von Wörtern und Strukturen, zur Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln und zur Überprüfung selbst verfasster Texte an.
- nutzen vorhandene Sprachkenntnisse und Erkenntnisse aus dem kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache und anderen bereits erworbenen Fremdsprachen für das eigene Sprachenlernen.
- wenden ihr fremdsprachenspezifisches Methodenrepertoire, ggf. mit gelegentlicher Hilfestellung, auch bei authentischen Quellen und anderen komplexeren Aufgabenstellungen an.
- erschließen selbstständig unbekannte Wörter aus dem situativen Zusammenhang, dem sprachlichen Kontext und mithilfe von Wortbildungsmustern (z. B. Präfixe und Suffixe, Wortfamilien), um ihren Wortschatz zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihren Lernprozess reflektieren, die Arbeitsergebnisse auswerten sowie selbstständig geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen eigenständig Möglichkeiten, um ihren Lernfortschritt zu dokumentieren und zu evaluieren, z. B. Lerntagebuch, Portfolio.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der russischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1–4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Lebensbedingungen  
Zukunftspläne und Erfahrungen

- Freizeit, Sport und Reisen
- Gesundheit und Ernährung
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:
  - soziale und globale Belange (z. B. ehrenamtliches Engagement, (Jugend-)Arbeitslosigkeit, Migration, Umweltschutz)
  - aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse
- Wirtschaft und Arbeitsleben:
  - Studium / Ausbildung
  - Berufe und Arbeitswelt
  - Unternehmen, Produkte und Branchen
- Landeskunde:
  - weitere Regionen, Städte, Sehenswürdigkeiten
  - weitere Feste, Feiertage und Traditionen
  - bedeutende Persönlichkeiten
  - wichtige geschichtliche Ereignisse

## Sozialpsychologie 12 und/oder 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach S, profilerweiterndes Wahlpflichtfach GH)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Konformität reflektieren und mit Gruppendruck verantwortungsvoll umgehen (optional)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- sind sich der Relevanz sozialer Einflüsse auf informationaler, normativer und situativer Ebene für das Verhalten bewusst, um sich eindeutig zu positionieren und unreflektierten Gruppennormen zu widersetzen. Sie analysieren die Beeinflussbarkeit des eigenen Verhaltens im Alltag und betrachten geschlechtsspezifische normative Körperf Bilder oder Konsumzwänge in unserer Gesellschaft kritisch.
- hinterfragen die Motive und Expertise von Autoritäten und reflektieren darüber, dass Gehorsam in allen Kulturen ein geschätztes Sozialisationsergebnis darstellt. Sie beurteilen die Erwartung von Gehorsam in verschiedenen Lebensbereichen kritisch und übernehmen die Verantwortung für das eigene Handeln.
- diskutieren den Einfluss von Minderheiten und Andersdenkenden bei der Entwicklung von Innovationen und alternativen Wegen im Umgang mit aktuellen Problemen. Sie vertreten in sozialen Situationen eigene Überzeugungen und treten aktiv gegen soziale Ungerechtigkeiten, Missstände und für positive Veränderungen ein.
- wenden Überzeugungstechniken bewusst an, um in Alltag, Schule und Beruf Gruppen empathisch und konstruktiv zu beeinflussen.
- verfügen über Strategien zur Selbstbehauptung, um eigene Interessen und Meinungen gegenüber anderen fair und selbstbewusst zu vertreten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- soziale Beeinflussung (Konformität, informationale, normative, situative Einflüsse, Compliance, Social-Impact-Theorie, Kultur, Geschlecht)
- Gehorsam gegenüber Autoritäten, Konformität als Sozialisationsergebnis, Umgang mit Gruppendruck, z. B. politische Gewalt, Deindividuation
- Nonkonformität: die Macht des Einzelnen und Minderheiteneinflüsse
- bewusste soziale Einflussnahme, z. B. durch situative Gegebenheiten, Personenmerkmale, Auslösen eines Verpflichtungsgefühls, Überzeugungstechniken
- Selbstbehauptungstraining

## Lernbereich 2: Prosoziales Verhalten verstehen und zeigen (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- diskutieren grundlegende Motive prosozialen Verhaltens. Dabei setzen sie sich mit einer ausgewählten evolutionspsychologischen Aussage, der Theorie des sozialen Austauschs sowie der sog. Empathie-Altruismus-Hypothese anhand eigener Erfahrungen kritisch auseinander und begründen, warum Menschen andere unterstützen und Hilfeverhalten zeigen.
- identifizieren auf der Basis von psychologischen Studien und Experimenten Persönlichkeitsmerkmale als Einflussfaktoren auf prosoziales Verhalten.
- nehmen eigene Stimmungen bewusst wahr und beobachten diese in Bezug auf ihre eigene Bereitschaft, prosoziales Verhalten im Alltag zu zeigen. Sie reflektieren in diesem Zusammenhang anhand ausgewählter Studien die Wirkung von Medien und Texten auf ihre Handlungsweisen.
- setzen sich mit der Bedeutung situationsbedingter Einflussfaktoren auf die Hilfsbereitschaft gegenüber Mitmenschen auseinander und leiten daraus bewusst Konsequenzen für ihr eigenes Handeln in sozialen Situationen ab. Sie stellen in diesem Zusammenhang Hypothesen auf und überprüfen diese selbstständig anhand eigener Recherchen.
- hinterfragen auf der Grundlage des Phänomens des Zuschauereffekts ihr eigenes Verhalten kritisch. Sie ziehen daraus Konsequenzen für ein verantwortliches Verhalten in Notsituationen und handeln entsprechend.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriffe: prosoziales Verhalten und Altruismus
- evolutionspsychologische Aussage, z. B. Verwandtenselektion, Reziprozitätsnorm, Gruppenselektion; Theorie des sozialen Austauschs; Empathie-Altruismus-Hypothese
- Persönlichkeitsmerkmale als Auslöser für prosoziales Verhalten, z. B. individuelle, geschlechtsspezifische, kulturelle Unterschiede
- Auswirkungen von Stimmungen und Medien auf prosoziales Verhalten
- situationsbedingte Einflussfaktoren (z. B. Stadt, Land, Mobilität); Urban-Overload-Hypothese
- Phänomen Zuschauereffekt: fünf Schritte bis zur Hilfeleistung in einem Notfall; Möglichkeiten zur Steigerung der Hilfsbereitschaft

## Lernbereich 3: Personenwahrnehmungen und Einstellungen hinterfragen und Vorurteile abbauen (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- decken eigene Wahrnehmungsfehler in Bezug auf andere Personen auf und sind dadurch imstande, ihre Personenwahrnehmungen kritisch zu überprüfen.
- erklären fehlerhafte Attributionen und korrigieren diese. Sie überprüfen ihre Selbstwahrnehmung und hinterfragen eigene Ursachenbeschreibungen kritisch.
- erkennen kulturelle Hintergründe als wesentlichen Einflussfaktor für Wahrnehmungsverzerrungen, um Menschen aus anderen Kulturen offen und verständnisvoll zu begegnen.
- identifizieren und reflektieren die Komponenten sozialer Einstellungen in ihrem sozialen Umfeld. Sie hinterfragen Vorurteile und wirken der Diskriminierung von Menschen aktiv entgegen.
- verdeutlichen die Funktionen von Einstellungen an Beispielen aus Schule, Alltag und Beruf und reflektieren deren Bedeutung für ihr eigenes Leben.
- begründen auf der Grundlage einer kognitiven Theorie Möglichkeiten zur Veränderung sozialer Einstellungen bzw. Vorurteile, um anderen Menschen unvoreingenommen zu begegnen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Wahrnehmungseffekte und Wahrnehmungsfehler, z. B. erster Eindruck, Kontrastfehler, Halo-Effekt, Ähnlichkeitsfehler, Primacy-Effekt, Selffulfilling Prophecy; Stereotype, z. B. von Geschlechtsrollen oder Nationalitäten
- kausale Attributionen und Attributionsfehler
- kulturbedingte Unterschiede bei der sozialen Wahrnehmung, z. B. kulturbedingte Kanäle nonverbaler Kommunikation, Kultur und implizite Persönlichkeitstheorien, Kultur und Attributionsverzerrungen, Korrespondenzverzerrung
- soziale Einstellungen: Komponenten (Strukturmodell)
- Merkmale von Vorurteilen
- Funktionen sozialer Einstellungen
- Einstellungsänderung anhand einer kognitiven Theorie, z. B. Elaboration Likelihood Model, kognitive Dissonanztheorie

## Lernbereich 4: Interpersonelle Attraktion reflektieren und Beziehungen verantwortungsvoll gestalten (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verdeutlichen Bedingungen zwischenmenschlicher Anziehung anhand von Beispielen aus Schule, Beruf und Privatleben. Sie setzen sich kritisch mit den jeweiligen Wirkungen dieser Determinanten auseinander, um vor diesem Hintergrund das eigene Verhalten bei der Wahl sozialer Beziehungen und bei der Partnerwahl zu reflektieren.
- setzen sich mit den Einflüssen unterschiedlicher Bindungsstile auf die Gestaltung von Freundschaften und Partnerschaften sowie möglichen Problemen auseinander, die in diesen Beziehungen auftreten können. Sie zeigen Bereitschaft, ihre problematischen Bindungsmuster zu verändern.
- nehmen Liebesbeziehungen und Freundschaften als integrale Bestandteile ihres Lebens wahr und setzen sich dabei auch mit geschlechtstypischen Präferenzen bei der Partnerwahl auseinander. Sie sind sich wichtiger Faktoren für die Gestaltung von Freundschaften und eine stabile Liebesbeziehung bewusst, reflektieren ihre eigenen Beziehungen und nehmen die Bedürfnisse des anderen sensibel wahr.
- nutzen Modelle über Trennungsprozesse, um bei anstehenden Trennungsentscheidungen in Liebesbeziehungen verantwortungsvoll und empathisch zu handeln.
- setzen sich auf der Grundlage theoretischer Annahmen mit Chancen und Problemen sozialer Interaktionen im Internet auseinander. Sie hinterfragen kritisch die Leistungsfähigkeit von Datingportalen, erkennen Risiken bei der Nutzung digitaler Partnervermittlungsmöglichkeiten und entscheiden sich bewusst für eine reflektierte Nutzung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- begünstigende körperliche und psychologische Bedingungen der Anziehung zwischen Menschen, z. B. Attraktivität, räumliche Nähe, Ähnlichkeit, Sympathie, Vertrautheit, situative Einflüsse
- Merkmale enger Beziehungen
- Liebe: Arten von Liebe, z. B. kameradschaftliche Liebe, leidenschaftliche Liebe
- Bindungsstile in intimen Beziehungen und deren Veränderbarkeit
- Zufriedenheit und Stabilität in sozialen Beziehungen: sozialer Austausch und Ausgewogenheit (z. B. Investitionsmodell zur Verpflichtung), emotionale Nähe, Sensibilität für die Bedürfnisse des anderen, geschlechtstypische Präferenzen
- beziehungsförderliche Haltungen und Verhaltensweisen, z. B. Versöhnlichkeit, Akkommmodation, Abwertung von Alternativen
- Beenden intimer Beziehungen: Stadien des Trennungsprozesses
- Risiken und Chancen von Datingportalen

## Sozialwirtschaft und Recht 12 (S)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Ein soziales Unternehmen strategisch ausrichten (ca. 10 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beurteilen die Besonderheiten des Erstellens sozialer Dienstleistungen im Vergleich zu industriellen Produktionsprozessen, indem sie den betrieblichen Transformationsprozess hinterfragen.
- analysieren die Geld- und Dienstleistungsströme zwischen einem sozialen Unternehmen, dem Staat und den Dienstleistungsempfängern, um die gegenseitigen Wechselwirkungen zu erkennen.
- erstellen im Hinblick auf ein Unternehmensleitbild einen Zielkatalog, indem sie geeignete Ziele für ein soziales Unternehmen formulieren, und analysieren, wie diese sich gegenseitig beeinflussen.
- wählen die geeignete Rechtsform für ein soziales Unternehmen mithilfe bestimmter Kriterien aus und verwenden dazu Gesetzestexte.

#### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Besonderheiten von Dienstleistungen (fehlende Gegenständlichkeit, Zusammenfall von Erstellung und Absatz, Mitwirkung des Dienstleistungsempfängers, Principal-Agent-Problem)
- Dreiecksverhältnis von Leistungserbringer, Kostenträgern und Leistungsempfänger
- besondere Ziele sozialer Unternehmen (Bedarfsdeckung und Gemeinwohlorientierung, Kostendeckung, Minimierung von Zuschüssen)
- je eine Personengesellschaft (z. B. OHG, KG, e. K., GbR), Kapitalgesellschaft (z. B. gGmbH, GmbH, AG), öffentlicher Betrieb mit eigener Rechtspersönlichkeit (z. B. Körperschaften, Anstalten), öffentlicher Betrieb ohne eigene Rechtspersönlichkeit (z. B. Eigenbetriebe, Regiebetriebe)
- Kriterien: Rechtsgrundlagen, Anforderungen für die Gründung, Rechtsfähigkeit, Organe, Geschäftsführung und Vertretung, Haftung, mögliche Gewinnverteilung

## Lernbereich 2: Liquide Mittel für ein soziales Unternehmen beschaffen (ca. 17 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren Finanzierungsanlässe für ein soziales Unternehmen und führen die kurzfristige Finanzplanung durch, indem sie Zahlungseingänge und Zahlungsausgänge gegenüberstellen, um so den Liquiditätsbedarf zu ermitteln.
- analysieren die Möglichkeiten zur Deckung des Liquiditätsbedarfs für ein soziales Unternehmen und berücksichtigen dabei sowohl die klassisch betriebswirtschaftlichen Finanzierungsformen als auch Sonderformen der Finanzierung für Sozialunternehmen sowie Zuschüsse der öffentlichen Kostenträger und Leistungsentgelte der Sozialleistungsträger. Auf Grundlage ihrer Analyse entscheiden sie sich für die optimale Finanzierung.
- reflektieren die Notwendigkeit der öffentlichen Finanzierung von sozialen Unternehmen durch den Staat und die Sozialleistungsträger, um die besondere Rolle, die die öffentliche Hand bei der Finanzierung übernimmt, wertzuschätzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufgaben der kurzfristigen Finanzplanung anhand Finanzplan oder Haushaltsplan oder Wirtschaftsplan
- Eigen-, Fremd-, Innen-, Außenfinanzierung
- besondere Finanzierungsmöglichkeiten, z. B. Leistungserträge durch Selbstzahler, Fundraising, Sponsoring, Fördermittel von Stiftungen

## Lernbereich 3: Den Erfolg eines sozialen Unternehmens analysieren (ca. 17 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berechnen mithilfe von betrieblichen Unterlagen und unter Einsatz eines Tabellenkalkulationsprogramms die anfallenden Kosten und ordnen diese verschiedenen Kostenarten zu. So entwickeln sie ein Bewusstsein für die große Bedeutung der Personalkosten in einem sozialen Unternehmen.
- untersuchen die Kosten im Hinblick auf die Veränderungen bei Beschäftigungsschwankungen, teilen sie in fixe und variable Kostenarten auf, um so den vorhandenen Handlungsspielraum bei Beschäftigungsänderungen einzuschätzen.
- berechnen die Leistungen eines sozialen Unternehmens, diskutieren die Probleme der Leistungsmessung und entwickeln mögliche Lösungsansätze.

- ermitteln mithilfe der Kosten und der Leistungen den Erfolg eines sozialen Unternehmens und stellen die Erfolgssituation auch mithilfe einer geeigneten Software grafisch dar.
- beurteilen den Erfolg eines sozialen Unternehmens mithilfe von Kennzahlen und berücksichtigen dabei den sozialen Mehrwert, der geschaffen wird.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kostenarten: Personalkosten, Sachkosten, Investitionskosten
- Abgrenzung pagatorischer und wertmäßiger Kosten in einem sozialen Unternehmen
- Löhne, Gehälter, Personalzusatzkosten, Personalverwaltungskosten
- Berechnung unterschiedlicher Erfolgssituationen
- grafische Darstellung von Gesamtkosten und Gesamtleistungen
- Kennzahlen: Produktivität, Wirtschaftlichkeit, Eigenkapitalerhalt

## Lernbereich 4: Für ein soziales Unternehmen Personal führen und Arbeitsverträge beenden (ca. 18 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden Maßnahmen der Motivationstheorie an, um die ex- und intrinsische Motivation der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu steigern.
- gestalten mithilfe von Job Rotation, Job Enlargement und Job Enrichment Arbeitsabläufe abwechslungsreich.
- wählen passende Arbeitszeitmodelle unter Berücksichtigung der Lebensbedingungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus.
- beenden Arbeitsverhältnisse, begründen die Notwendigkeit für diese Maßnahme, berücksichtigen situationsabhängig die jeweiligen gesetzlichen Bedingungen und sind sich dabei der sozialen Verantwortung bei einer Beendigung eines Arbeitsverhältnisses bewusst, um dies in einer Verhandlung vor dem Arbeitsgericht verteidigen zu können.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Motivationstheorien: Maslow, Herzberg, Deci & Ryan
- Arbeitszeitmodelle, z. B. Vertrauensarbeitszeit, Teilzeit
- Kündigungsarten, Kündigungsschutz, Kündigungsfristen

## Lernbereich 5: Soziale Dienstleistungen vermarkten (ca. 12 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- konzipieren einen kreativen Marketingmix, um die sozialen Dienstleistungen erfolgreich auf dem Markt zu etablieren.
- vertreten ihr Marketingkonzept im freien Vortrag mithilfe einer Präsentationssoftware anschaulich und überzeugend.
- erstellen ein Portfolio der Dienstleistungen eines sozialen Unternehmens, um soziale Dienstleistungen zu klassifizieren und die richtigen strategischen Entscheidungen zu treffen.
- wägen Vor- und Nachteile einer Kooperation mit anderen Dienstleistern ab und treffen eine begründete Entscheidung über das Ausmaß einer Zusammenarbeit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Marketing-Mix: Produktpolitik, Distributionspolitik, Kommunikationspolitik, Preispolitik
- Portfolio und entsprechende Normstrategien, z. B. mit den Kriterien sozialer Mehrwert und Gewinn

## Lernbereich 6: Familien in besonderen Lebensumständen beraten (ca. 10 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Lebenssituation von Familienmitgliedern, die betreuungsbedürftige Personen im Haushalt umsorgen, um die geeignete Dokumentationsform für zukünftige Entscheidungen hinsichtlich der umsorgten Person auszuwählen.
- erzeugen bei den Familienangehörigen Verständnis für die Notwendigkeit, einen Betreuer seitens des Gerichts zu bestellen, um eine qualifizierte Betreuung durch einen Außenstehenden oder ein Familienmitglied zu gewährleisten.
- wählen die passenden Aufgabenbereiche eines Betreuers für die entsprechende Lebenssituation der zu betreuenden Person aus.
- reflektieren ihre gegenwärtige Lebenssituation und entscheiden sich, ob sie eine Patientenverfügung, eine Vorsorgevollmacht und/oder eine Betreuungsverfügung verfassen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Dokumentationsformen: Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht, Betreuungsverfügung
- Aufgaben des Betreuers, z. B. Vermögenssorge, Gesundheitsfürsorge, Aufenthaltsbestimmung

## Sozialwirtschaft und Recht 13 (S)

gültig ab Schuljahr 2019/20

### Lernbereich 1: Junge Menschen in besonderen Lebensumständen beraten (ca. 30 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren das Problem eines Hilfesuchenden und definieren den Handlungsbedarf, um die geeignete Beratungsstelle zu finden.
- wählen passende Leistungen aus dem Bereich der Kinder- und Jugendhilfe aus, um eine optimale Unterstützung junger Menschen zu gewährleisten.
- sind dem Hilfesuchenden bei der Einleitung von Verwaltungsverfahren behilflich und unterstützen ihn dabei, einen Verwaltungsakt in seinem Sinne zu erwirken.
- beschreiben die Folgen gesetzwidrigen Handelns für Erwachsene und Jugendliche und ziehen auch Rückschlüsse für ihr eigenes Handeln.
- informieren einen Hilfesuchenden umfassend und verständlich über den Ablauf eines Strafprozesses, z. B. durch Besuch eines Gerichtsverfahrens.
- beurteilen die Zielsetzungen des Strafrechts kritisch, um im Spannungsverhältnis zwischen Sühne, Abschreckung und Resozialisierung einen begründeten Standpunkt zu entwickeln.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Träger, Aufgaben und Leistungen der Jugendhilfe; erzieherische Hilfen; Kinderschutz (§ 8a, § 8b SGB VIII)
- Verwaltungsakt (Grundsätze, Bekanntgabe, Form und Begründung) am Beispiel der Hilfen zur Erziehung (§ 27 ff. SGB VIII)
- Tatbestand, Rechtswidrigkeit, Schuld
- Rechtsfolgen von Straftaten (Geld- und Freiheitsstrafen, Jugendarrest, Jugendgefängnis, Sozialstunden, Täter-Opfer-Ausgleich)
- Ablauf, Verfahrensgrundsätze und Rechtsmittel

### Lernbereich 2: Als Staatsbürger agieren (ca. 27 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- charakterisieren mithilfe des Grundgesetzes die rechtlichen Grundlagen der Sozialen Marktwirtschaft, begründen die Notwendigkeit staatlicher Wirtschafts- und Sozialpolitik

und gelangen so zu einer Wertschätzung der gesellschaftlichen Ordnung der Bundesrepublik Deutschland.

- analysieren mithilfe des Grundgesetzes, der Verfassung des Freistaates Bayern und des Stabilitätsgesetzes die Ziele staatlicher Wirtschaftspolitik, um sich selbstbewusst als engagierte Staatsbürgerin und engagierter Staatsbürger zu positionieren.
- beurteilen mithilfe ausgewählter Indikatoren und unter zuhilfenahme von z. B. Statistiken die Erreichung der Ziele in Deutschland und in Europa, um so den Einsatz wirtschaftspolitischer Maßnahmen zu diskutieren.
- analysieren die Voraussetzungen für das Wohlergehen von Gesellschaften mithilfe des Better Life Index, werden sich so der Bedingungen ihres eigenen Lebensglücks bewusst und vertreten ihre Vorstellungen im Austausch mit anderen.
- werten Konjunkturverläufe aus und ziehen aus der konjunkturellen Entwicklung Konsequenzen für persönliche Entscheidungen, z. B. Gehaltsforderungen.
- beurteilen die Auswirkungen von Geldwertschwankungen auf die Volkswirtschaft, bewerten die Wirkungsweise der Zinspolitik der Europäischen Zentralbank und passen ihr persönliches Konsum- und Sparverhalten an. Zur Informationsgewinnung ziehen sie regelmäßig Print- und Onlinemedien heran.
- vergleichen die Arbeitslosenquote im Zeitablauf, evaluieren ausgewählte Maßnahmen der Arbeitsmarktpolitik zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit und ziehen so Konsequenzen für ihre politische Meinungsbildung.
- identifizieren die zukünftigen Herausforderungen für die Sozialpolitik und setzen sich aktiv für die Weiterentwicklung des Systems der sozialen Sicherung in Deutschland und in Europa ein.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- gesetzliche Grundlagen, z. B. Art. 2 Abs. I, Art. 9 Abs. III, Art. 11, Art. 12, Art. 14, Art. 15, Art. 20, Art. 28 GG
- wirtschaftspolitische Ziele (stetiges und angemessenes Wirtschaftswachstum, Stabilität des Preisniveaus, außenwirtschaftliches Gleichgewicht, hoher Beschäftigungsstand, gerechte Einkommens- und Vermögensverteilung, Erhalt einer lebenswerten Umwelt)
- Indikatoren zur Messung der Zielerreichung: Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukts, Verbraucherpreisindex, Anteil des Außenbeitrags am nominalen Bruttoinlandsprodukt, Arbeitslosenquote, Armutssquote
- Instrumente angebotsorientierter Wirtschaftspolitik, z. B. Senken der Staatsquote, Verringerung der Unternehmensbesteuerung
- Instrumente nachfrageorientierter Wirtschaftspolitik, z. B. Anpassen der Staatsausgaben, Anpassen von Investitionen
- Ursachen und Wirkungen von Inflation und Deflation
- Arbeitsmarktpolitik: Arbeitsmarktausgleichspolitik (z. B. Arbeitsvermittlung), Arbeitsmarktordnungspolitik (z. B. Mindestlohn), Beschäftigungspolitik, z. B. Strukturpolitik
- zukünftige Herausforderungen, z. B. demografischer Wandel, Globalisierung, stärkere Förderung benachteiligter Gruppen
- Instrumente europäischer Sozialpolitik, z. B. europäischer Sozialfonds, offene Methode der Koordinierung, sozialer Dialog

## Lernbereich 3: Als Marktteilnehmer agieren (ca. 27 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren einen vollkommenen polopolistischen Markt, z. B. eine Börse, hinsichtlich der Gebote für Kauf- und Verkaufsorders für ein marktfähiges Gut unter Berücksichtigung der Handlungsmotive und Handlungsmöglichkeiten.
- ermitteln mithilfe des Markt-Preis-Modells den Marktpreis, beurteilen das Marktergebnis und wertschätzen so die marktwirtschaftliche Ordnung als Voraussetzung für Wohlstand und Freiheit.
- evaluieren die Lage der Marktteilnehmer, die vom Marktgeschehen ausgeschlossen werden, und diskutieren die Grenzen der Koordination durch Märkte.
- analysieren staatliche Eingriffe in das Markt-Preissystem und beurteilen die Auswirkungen der Eingriffe für die betroffenen Marktteilnehmer.
- untersuchen die Besonderheiten des Sozialmarkts, würdigen kritisch Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Interventionen am Sozialmarkt, analysieren die dort bestehenden Marktbeziehungen und setzen sich aktiv für freiwilliges soziales Engagement ein.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Handlungsmotive: Nutzenmaximierung, Gewinnmaximierung, ökonomisches Prinzip
- Modellbildung: Nachfragefunktion, Angebotsfunktion, Konsumentenrente, Produzentenrente (jeweils mit grafischer Darstellung), Funktionen des Marktpreises
- marktkonforme Eingriffe, z. B. Steuern, Subventionen, Transferleistungen
- nichtmarktkonforme Eingriffe, z. B. Mindestpreise, Höchstpreise
- Besonderheiten des Sozialmarkts: öffentliche und meritorische Güter
- Formen staatlicher Intervention, z. B. Konsumzwang, öffentliches Angebot, administrierte Preise

## Soziologie 12 (Pflichtfach S)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Individuum in der Gesellschaft

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- grenzen Soziologie von weiteren Bereichen der Sozialwissenschaften ab, indem sie Schnittmengen und Unterschiede identifizieren und die jeweiligen Aufgabenfelder ableiten.
- erfassen Sozialisatoren und die zugrunde liegenden Prozesse von Sozialisationsvorgängen, um deren Relevanz für die Entwicklung der Identität zu beurteilen, indem sie beispielsweise biografische und ethnografische Daten erheben und auswerten. Sie ermitteln dabei die Milieuabhängigkeit individueller Selbstbeschreibung.
- erschließen wechselseitige Beziehungen, indem sie soziales Handeln, soziale Rollen und Interaktion analysieren, um die Bedeutung des individuellen Handelns zu erkennen.
- identifizieren Individualisierung als Folge und zentralen Aspekt moderner Gesellschaften, um den daraus erwachsenden Anforderungen gerecht zu werden.
- reflektieren über sich sowie über Gesellschaft, um sich Ziele im Hinblick auf ihren gesellschaftlichen Beitrag zu setzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriffsdefinition Soziologie; Individuum, Identität
- Sozialisation, z. B. Mead, Parsons, Hurrelmann; primäre und sekundäre Sozialisation; Sozialisationsinstanzen, z. B. Familie, Peergroup, Schule, Medien; empirische Methoden, z. B. Interview, Fragebögen, teilnehmende Beobachtung
- soziales Handeln, z. B. Weber; soziale Rolle, z. B. Dahrendorf, Merton; Interaktion, z. B. Luhmann, Goffman
- Individualisierung, z. B. Beck

### Lernbereich 2: Handeln in sozialen Gruppen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- grenzen, ausgehend von ihrer aktuellen Lebenssituation, bedeutsame soziale Gruppen (z. B. Familie, Peergroup, Schulklasse, Gruppe oder Abteilung in der Praktikumsstelle) von Netzwerken und Organisationen als Formen sozialer Beziehungen zwischen Personen ab. Sie analysieren Strukturen dieser sozialen Systeme, um deren Auswirkungen auf das Handeln und Erleben in konkreten Alltagssituationen zu erfassen.

- erschließen Gruppenentwicklungsprozesse ausgehend von ihrer Lebenswelt (z. B. Peergroup, Schulklassen) und machen sich dabei Mechanismen der Gruppenbildung bewusst. Sie ermitteln Unterschiede in Interaktionsmustern, indem sie einen Entscheidungsfindungsprozess in einer Gruppe untersuchen.
- analysieren Gruppenstrukturen (z. B. Peergroup, Familie, Arbeitsgruppe) im Hinblick auf Dimensionen von Macht, um deren Bedeutung für das individuelle Handeln zu beurteilen.
- schätzen bezugnehmend auf ihre eigene Lebenssituation ab, inwiefern sich aus der Zugehörigkeit zu verschiedenen sozialen Gruppen unterschiedliche Perspektiven ergeben können, und überlegen sich Möglichkeiten zum Umgang mit diesen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- soziale Gruppe als System, z. B. Neidhardt, Tyrell, Schäfers; Netzwerke, Organisationen, z. B. Nassehi; Gruppenstruktur, z. B. Positionen, Rollen, Normen; empirische Methode, z. B. Moreno (Soziometrie)
- Phasenmodell der Gruppenentwicklung, z. B. Tuckman; Gruppenprozesse, z. B. Konformität in Gruppen, Deindividuation, Gruppenentscheidungen, Gruppenidentität; empirische Methode, z. B. Bales (Interaktionsprozessanalyse)
- Macht, z. B. Weber, Sofsky/Paris (Beziehungsgeflecht), Imbusch (Dimensionen)
- funktionale Differenzierung, Perspektivendifferenz, z. B. Nassehi

### Lernbereich 3: Heterogenität in der Gesellschaft

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden sachliche und soziale Dimensionen gesellschaftlicher Heterogenität, um mit der Komplexität moderner Gesellschaften umgehen zu können.
- beschreiben und analysieren die Ursachen und Zusammenhänge sozialer Ungleichheit mithilfe eines soziologischen Modells.
- erfassen und beurteilen ein konkretes Problemfeld sozialer Ungleichheit in der Gesellschaft, um Bezüge zu ihrem eigenen Leben herzustellen und eine kritische Werthaltung zu entwickeln.
- sind sich der ambivalenten Bedeutung von Macht und Herrschaft in gesellschaftlichen Institutionen und in ihren alltäglichen Bezügen bewusst und prüfen diese mit den Annahmen einer soziologischen Theorie.
- reflektieren die Auswirkungen unterschiedlicher Lebenslagen, indem sie ein soziales Problem auf Grundlage einer sozialwissenschaftlichen Studie untersuchen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriff Gesellschaft; gesellschaftliche Funktionen und Logiken (Schule, Politik, Wirtschaft, etc.) z. B. Nassehi

- Modell sozialer Ungleichheit, z. B. Bolte (Zwiebelmodell), Sinusinstitut (soziale Milieus), Bourdieu (Kapital und Habitus)
- Dimension sozialer Ungleichheit, z. B. Bildung, Status, Einkommen, Lebensstil, Vermögen, Armut, Geschlecht, Alter, Ethnizität
- Theorie zu Macht und Herrschaft, z. B. Weber (Typen der Herrschaft), Popitz (Prozesse der Machtbildung), Goffmann (totale Institutionen)
- empirische Methode, z. B. Sozialraumanalyse, Umfrage, Beobachtung, Interview, Analyse einer Gesellschaftsstudie (z. B. Armutsbericht, Shell-Jugendstudie, PISA-Studie)

## Lernbereich 4: Wandel der Gesellschaft

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren Bereiche gesellschaftlicher Wandlungsprozesse und analysieren Faktoren, die Umbrüche verursachen und beeinflussen. Sie begreifen die Gesellschaft als wandelbar und werden sich so der Multikausalität gesellschaftlichen Wandels bewusst.
- untersuchen und beurteilen Auswirkungen der Umbrüche auf die individuelle und soziale Lebenswelt, um ein Bewusstsein für die Komplexität der gesellschaftlichen und globalen Zusammenhänge und Formen der Existenzbewältigung zu entwickeln und diese kritisch zu reflektieren.
- wenden eine soziologische Theorie des gesellschaftlichen Wandels auf konkrete Daten und Forschungsergebnisse über gesellschaftliche Phänomene an, um den Erklärungswert der Theorie zu überprüfen.
- schätzen die Chancen und Risiken einer sich wandelnden Gesellschaft ab, entwickeln daraus individuelle Handlungsoptionen und gestalten den gesellschaftlichen Wandel im Sinne einer freiheitlichen, demokratischen, sozialen Werthaltung mit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bereiche gesellschaftlichen Wandels, z. B. Bevölkerungsstruktur, Lebenslauf, Lebenswelt, Familie, Arbeit, Kindheit, Jugend, Alter, Mode, Beruf, Bildung, Medien, Kultur, Politik
- Ursachen gesellschaftlichen Wandels, z. B. Migration, Globalisierung, Wertewandel, Wandel von Arbeit und Wirtschaftsleben, demografischer Wandel, Modernisierung, technischer Fortschritt (v. a. IuK-Technologien), Wohlstand, Bildung
- Folgen gesellschaftlichen Wandels, z. B. Interkulturalität, Individualisierung, Pluralisierung, Säkularisierung, Urbanisierung, Klimawandel, Überalterung (bezogen auf einen ausgewählten gesellschaftlichen Teilbereich, siehe oben)
- soziologische Theorie gesellschaftlichen Wandels, z. B. Malthus, Weber, Durkheim, Luhmann, Dahrendorf, Giddens, Parsons; oder Theorie zum Wertewandel, z. B. Inglehart (Knappheits- und Sozialisationshypothese), Klages

- Leben in der sich verändernden und veränderbaren Welt, z. B. Interkulturelle Kommunikation, lebenslanges Lernen, Kompetenzentwicklung, Konfliktfähigkeit, Toleranz, ehrenamtliches Engagement, Nachhaltigkeit

## Soziologie 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach ABU, T, W, IW, GH)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Individuum in der Gesellschaft

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- grenzen Soziologie von weiteren Bereichen der Sozialwissenschaften ab, indem sie Schnittmengen und Unterschiede identifizieren und die jeweiligen Aufgabenfelder ableiten.
- erfassen Sozialisatoren und die zugrunde liegenden Prozesse von Sozialisationsvorgängen, um deren Relevanz für die Entwicklung der Identität zu beurteilen, indem sie beispielsweise biografische und ethnografische Daten erheben und auswerten. Sie ermitteln dabei die Milieuabhängigkeit individueller Selbstbeschreibung.
- erschließen wechselseitige Beziehungen, indem sie soziales Handeln, soziale Rollen und Interaktion analysieren, um die Bedeutung des individuellen Handelns zu erkennen.
- identifizieren Individualisierung als Folge und zentralen Aspekt moderner Gesellschaften, um den daraus erwachsenden Anforderungen gerecht zu werden.
- reflektieren über sich sowie über Gesellschaft, um sich Ziele im Hinblick auf ihren gesellschaftlichen Beitrag zu setzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriffsdefinition Soziologie; Individuum, Identität
- Sozialisation, z. B. Mead, Parsons, Hurrelmann; primäre und sekundäre Sozialisation; Sozialisationsinstanzen, z. B. Familie, Peergroup, Schule, Medien
- empirische Methoden, z. B. Interview, Fragebögen, teilnehmende Beobachtung
- soziales Handeln, z. B. Weber; soziale Rolle, z. B. Dahrendorf, Merton; Interaktion, z. B. Luhmann, Goffman
- Individualisierung, z. B. Beck

### Lernbereich 2: Handeln in sozialen Gruppen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- grenzen, ausgehend von ihrer aktuellen Lebenssituation, bedeutsame soziale Gruppen (z. B. Familie, Peergroup, Schulklasse, Gruppe oder Abteilung in der Praktikumsstelle) von Netzwerken und Organisationen als Formen sozialer Beziehungen zwischen Perso-

nen ab. Sie analysieren Strukturen dieser sozialen Systeme, um deren Auswirkungen auf das Handeln und Erleben in konkreten Alltagssituationen zu erfassen.

- erschließen Gruppenentwicklungsprozesse ausgehend von ihrer Lebenswelt (z. B. Peergroup, Schulklassen) und machen sich dabei Mechanismen der Gruppenbildung bewusst. Sie ermitteln Unterschiede in Interaktionsmustern, indem sie einen Entscheidungsfindungsprozess in einer Gruppe untersuchen.
- analysieren Gruppenstrukturen (z. B. Peergroup, Familie, Arbeitsgruppe) im Hinblick auf Dimensionen von Macht, um deren Bedeutung für das individuelle Handeln zu beurteilen.
- schätzen, bezugnehmend auf ihre eigene Lebenssituation, ab, inwiefern sich aus der Zugehörigkeit zu verschiedenen sozialen Gruppen unterschiedliche Perspektiven ergeben können, und überlegen sich Möglichkeiten zum Umgang mit diesen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- soziale Gruppe als System, z. B. Neidhardt, Tyrell, Schäfers; Netzwerke, Organisationen, z. B. Nassehi; Gruppenstruktur, z. B. Positionen, Rollen, Normen; empirische Methode, z. B. Moreno (Soziometrie)
- Phasenmodell der Gruppenentwicklung, z. B. Tuckman; Gruppenprozesse, z. B. Konformität in Gruppen, Deindividuation, Gruppenentscheidungen, Gruppenidentität; Empirische Methode, z. B. Bales (Interaktionsprozessanalyse)
- Macht, z. B. Weber; Sofsky/Paris (Beziehungsgeflecht); Imbusch (Dimensionen)
- funktionale Differenzierung, Perspektivendifferenz, z. B. Nassehi

## Lernbereich 3: Heterogenität in der Gesellschaft

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden sachliche und soziale Dimensionen gesellschaftlicher Heterogenität, um mit der Komplexität moderner Gesellschaften umgehen zu können.
- beschreiben und analysieren die Ursachen und Zusammenhänge sozialer Ungleichheit mithilfe eines soziologischen Modells.
- erfassen und beurteilen ein konkretes Problemfeld sozialer Ungleichheit in der Gesellschaft, um Bezüge zu ihrem eigenen Leben herzustellen und eine kritische Werthaltung zu entwickeln.
- sind sich der ambivalenten Bedeutung von Macht und Herrschaft in gesellschaftlichen Institutionen und in ihren alltäglichen Bezügen bewusst und prüfen diese mit den Annahmen einer soziologischen Theorie.

- reflektieren die Auswirkungen unterschiedlicher Lebenslagen, indem sie ein soziales Problem auf Grundlage einer sozialwissenschaftlichen Studie untersuchen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriff Gesellschaft; gesellschaftliche Funktionen und Logiken (Schule, Politik, Wirtschaft, etc.) z. B. Nassehi
- Modell sozialer Ungleichheit, z. B. Bolte (Zwiebelmodell), Sinusinstitut (soziale Milieus), Bourdieu (Kapital und Habitus)
- Dimension sozialer Ungleichheit, z. B. Bildung, Status, Einkommen, Lebensstil, Vermögen, Armut, Geschlecht, Alter, Ethnizität
- Theorie zu Macht und Herrschaft, z. B. Weber (Typen der Herrschaft), Popitz (Prozesse der Machtbildung), Goffmann (totale Institutionen)
- empirische Methode, z. B. Sozialraumanalyse, Umfrage, Beobachtung, Interview, Analyse einer Gesellschaftsstudie (z. B. Armutsbericht, Shell-Jugendstudie, PISA-Studie)

## Lernbereich 4: Wandel der Gesellschaft

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren Bereiche gesellschaftlicher Wandlungsprozesse und analysieren Faktoren, die Umbrüche verursachen und beeinflussen. Sie begreifen die Gesellschaft als wandelbar und werden sich so der Multikausalität gesellschaftlichen Wandels bewusst.
- untersuchen und beurteilen Auswirkungen der Umbrüche auf die individuelle und soziale Lebenswelt, um ein Bewusstsein für die Komplexität der gesellschaftlichen und globalen Zusammenhänge und Formen der Existenzbewältigung zu entwickeln und diese kritisch zu reflektieren.
- wenden eine soziologische Theorie des gesellschaftlichen Wandels auf konkrete Daten und Forschungsergebnisse über gesellschaftliche Phänomene an, um den Erklärungswert der Theorie zu überprüfen.
- schätzen die Chancen und Risiken einer sich wandelnden Gesellschaft ab, entwickeln daraus individuelle Handlungsoptionen und gestalten den gesellschaftlichen Wandel im Sinne einer freiheitlichen, demokratischen, sozialen Werthaltung mit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bereiche gesellschaftlichen Wandels, z. B. Bevölkerungsstruktur, Lebenslauf, Lebenswelt, Familie, Arbeit, Kindheit, Jugend, Alter, Mode, Beruf, Bildung, Medien, Kultur, Politik
- Ursachen gesellschaftlichen Wandels, z. B. Migration, Globalisierung, Wertewandel, Wandel von Arbeit und Wirtschaftsleben, demografischer Wandel, Modernisierung, technischer Fortschritt (v. a. IuK-Technologien), Wohlstand, Bildung

Soziologie 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach ABU, T, W, IW, GH)

- Folgen gesellschaftlichen Wandels, z. B. Interkulturalität, Individualisierung, Pluralisierung, Säkularisierung, Urbanisierung, Klimawandel, Überalterung (bezogen auf einen ausgewählten gesellschaftlichen Teilbereich, siehe oben)
- soziologische Theorie gesellschaftlichen Wandels, z. B. Malthus, Weber, Durkheim, Luhmann, Dahrendorf, Giddens, Parsons; *oder* Theorie zum Wertewandel, z. B. Inglehart (Knappheits- und Sozialisationshypothese), Klages
- Leben in der sich verändernden und veränderbaren Welt, z. B. interkulturelle Kommunikation, lebenslanges Lernen, Kompetenzentwicklung, Konfliktfähigkeit, Toleranz, ehrenamtliches Engagement, Nachhaltigkeit

# Spanisch 12 (AHR)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, kurze und einfache Mitteilungen, Äußerungen und Gespräche über vertraute, alltagsnahe Themen (siehe Themengebiete) mit weitgehend bekanntem oder leicht erschließbarem Wortschatz, wenn deutlich artikulierte Standardsprache relativ langsam gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt die Hauptinformationen aus Gesprächen, Äußerungen, Mitteilungen und audiovisuellem Material (z. B. Durchsage, Wetterbericht, Werbespot), um Standardsituationen (z. B. Kennenlernen, Einkauf, Fahrkarten- und Ticketkauf, Wegbeschreibung, Wohnungssuche, Restaurantbesuch) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer kurzen Notiz.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global und in wichtigen Details kurze, einfache Texte, die in geringem Umfang unbekanntes, aber leicht erschließbares Sprachmaterial enthalten und in denen es um vertraute, alltagsnahe Themen (siehe Themengebiete) geht.
- entnehmen Alltagstexten (z. B. Brief, Blog-Eintrag, Mitteilung, Annonce, Werbematerial, Speisekarte, Fahrplan, Programm, Zeitungsmeldung), je nach Situation und Leseabsicht gezielt Informationen.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von einfachen Formularen, Anfertigen von kurzen Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verständigen sich in einfachen, routinemigen Situationen, z. B. Kennenlernen, Wegbeschreibung, Einkauf, Restaurantbesuch, Verkehrsmittelnutzung, Terminvereinbarung, Smalltalk.
- tauschen in Alltagsgesprächen Informationen über vertraute Themen aus (siehe Themengebiete, z. B. zur eigenen Person, zu Familie, Hobbys, Tagesablauf, Beruf / Praktikum, Ausbildung), indem sie Fragen stellen und in kurzen, zusammenhängenden Sätzen Auskunft geben.
- drücken ihre persönliche Meinung aus, begrunden diese und nehmen kurz zu Standpunkten anderer Stellung.
- verwenden idiomatische Ausdrücke und Wendungen, um ein Gespräch zu beginnen und zu beenden.
- stellen ein ihnen vertrautes Thema (z. B. Tagesablauf, Freizeit, Planung für Exkursionen und Reisen) in einer sehr kurzen, vorbereiteten Präsentation mithilfe von Stichpunkten und gezieltem Medieneinsatz vor.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze trotz erkennbarem Einfluss der Muttersprache im Allgemeinen klar und verndlich.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen kurze, einfache Texte für schriftlich zu bewältigende Alltagssituationen (Kurznachrichten, Kleinanzeigen, Angaben in Formularen, Notizen, Grußkarten, Briefe und E-Mails).
- schreiben in einfachen, zusammenhängenden Sätzen über alltägliche Aspekte des eigenen Umfelds, geben Informationen sowie persönliche Erlebnisse wieder und beschreiben Orte und Personen. Sie drücken auch ihre Gefuhle und Meinungen aus.
- verwenden je nach Schreibabsicht und Textsorte angemessene sprachliche Mittel (Anrede und Grußformeln für private Korrespondenz, Ausdruck von Dank, Entschuldigung und Bitte, Abkürzungen).
- wenden grundlegende Rechtschreibregeln sowie gängige Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in einfachen Routinesituationen der privaten und beruflichen Erfahrungswelt (z. B. im Hotel, im Restaurant, beim Einkauf, auf Reisen), indem sie Inhalte kurzer Gespräche (z. B. Kennenlerngespräch, Verabredung, Wegbeschreibung) sinngemäß, ggf. zusammenfassend oder vereinfachend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- verwenden bei der Sprachmittlung situations- und adressatengerecht einfache sprachliche Strukturen und wenden grundlegende Kompensationsstrategien (z. B. Internationalismen, Antonyme, einfache Umschreibungen) an.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Informationen aus kurzen und einfachen, auch bildgestützten Texten (z. B. Durchsagen, Anzeigen, Plakate, Hinweisschilder, Fahrpläne, einfache Korrespondenz, Webseiten, Programmhinweise, Speisekarten, Rezepte) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen angemessenen Wortschatz, um in vertrauten Situationen und in Bezug auf vertraute Themen (siehe Themengebiete) routinemäßige, alltägliche Kommunikationssituationen zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Verkaufs- und Servicepersonal) situationsgerecht gängige Formulierungen und feste Wendungen.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit grundlegenden Umschreibungs- und (auch nichtsprachlichen) Kompensationsstrategien.

### Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen und beschreiben Personen, Gegenstände, Orte sowie Sachverhalte, setzen diese zueinander in Beziehung und werten sie:
  - Substantiv (Singular, Plural und Genus)
  - Artikel (bestimmt, unbestimmt und Verschmelzung *a/*, *el*)

- Possessivbegleiter
- Indefinitpronomen und -begleiter
- Relativpronomen *que, donde*
- Adjektiv (unveränderlich, veränderlich und verkürzt, Stellung, Vergleich und Steigerung)
- Adverb
- Gebrauch von *ser, estar* und *haber*
- *gustar, encantar, interesar*
- Verneinung (einfach und doppelt)
- Präpositionen, insbesondere *por, para, de, a, en, desde, hace, desde hace*
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - Subjektpronomen
  - direkte und indirekte Objektpronomen
  - Demonstrativbegleiter und -pronomen
- beschreiben Handlungen und Abläufe in der Gegenwart, Zukunft und Vergangenheit:
  - regelmäßige und unregelmäßige Verben
  - Klassenverben *e* → *ie, e* → *i, o* → *ue, u* → *ue*
  - Modalverben *querer, poder, saber*
  - reflexive Verben
  - Zeiten (*presente, pretérito indefinido, pretérito perfecto* (regelmäßige und wichtige unregelmäßige Formen), *futuro próximo* (*ir a* + Infinitiv))
  - Gerundium mit *estar*
- geben und erfragen Informationen, äußern Bitten, Aufforderungen und Verbote:
  - Aussage- und Fragesatz
  - Interrogativpronomen und -begleiter *cuál*
  - bejahter Imperativ von *tú* und *vosotros*
- geben Mengen und Daten an:
  - Grund- und Ordnungszahlen
  - Uhrzeit
  - Datumsangabe
  - Mengenangaben
- geben Äußerungen anderer in der Gegenwart wieder:
  - indirekte Rede im Präsens

## 2 Intertkulturelle Kompetenzen

---

Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über spanischsprachige Länder (zu Festen und Bräuchen, Geographie, Sehenswürdigkeiten, Lebensgewohnheiten und aktuellen Ereignissen), um sich dort zurechtzufinden sowie um neue Erfahrungen und Informationen einzuordnen. Sie wenden ihr Wissen in relevanten Situationen an, z. B. in Gesprächen, zum weiteren Wissenserwerb, zum Vergleich mit Gegebenheiten in anderen Ländern.

- zeigen auf der Grundlage ihrer Kenntnisse über kulturelle Unterschiede und Gemeinsamkeiten in Verhalten und Lebensweise (z. B. Tagesablauf, Esskultur) sowie ihres Wissens um die kulturelle Prägung des eigenen Denkens und Handelns Aufgeschlossenheit und Respekt im Kontakt mit Menschen aus spanischsprachigen Ländern.
- bewältigen einfache Situationen des Alltagslebens (z. B. Kennenlernen, Benutzen öffentlicher Verkehrsmittel, Einkauf, Restaurant-/Bar-/Cafébesuch) und beachten dabei grundlegende Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs, z. B. hinsichtlich Begrüßung und Verabschiedung, Anrede, Höflichkeit, Direktheit.
- begegnen Menschen aus spanischsprachigen Ländern und der jeweiligen Kultur aufgeschlossen und interessiert, indem sie z. B. gezielt kulturelle Angebote wahrnehmen, Musik hören, Filme und Videoclips ansehen, Kontakt aufnehmen (auch in sozialen Netzwerken), Aufenthalte planen.
- gehen mit den geläufigsten Stereotypen und Klischees über Deutschland und Spanien bewusst um, indem sie diese erkennen und hinterfragen.

### 3 Text- und Medienkompetenzen

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen anhand ihrer bisher erworbenen Sprachkenntnisse (auch anderer Sprachen) und elementarer Kenntnisse über Wortbildung (Wortstamm, Präfixe, Suffixe) sowie mithilfe des Kontexts die Bedeutung von unbekannten Wörtern in einfachen Texten.
- setzen Lesetechniken zum globalen, selektiven und detaillierten Verstehen (z. B. Überschriften finden, Schlüsselwörter und wesentliche Informationen markieren) gezielt ein, um kurzen Texten der alltäglichen Lebenswelt (z. B. Plakaten, Broschüren, Fahrplänen, Koch- und Backrezepten, Eingangsseiten von Homepages, Beschreibungen von Personen und Orten, Erfahrungsberichten, Fernseh- / Veranstaltungsprogrammen) Informationen zu entnehmen.
- wenden Techniken des Hör- und Hörsehverstehens (Sprachmelodie beachten, grundlegende Text-Bild-Beziehungen erfassen) an, um je nach Situation einfachen, kurzen Hör- oder Hörsehtexten (z. B. Durchsagen, Kurznachrichten und Ansagen im Fernsehen, Wetterbericht, Werbespot, Videoclip, Zeichentrickfilm) Informationen zu entnehmen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen zu bekannten Themen (z. B. Cartoons, Comics, Hinweisschildern, Stadtplänen, Werbebotschaften und einfachen Statistiken) wesentliche Informationen und versprachlichen diese, wenn es Kontext und Situation erfordern.
- nutzen ihre Kenntnisse über grundlegende Merkmale verschiedener Textsorten zur Texterschließung (z. B. Aufbau, Grußformeln, Unterschiede zwischen mündlichem und schriftlichem Sprachgebrauch) und setzen diese weitgehend bei ihrer eigenen Textproduktion um. Dabei beachten sie grundlegende Gestaltungskonventionen, z. B. äußere Form von Briefen, Anschrift auf dem Briefumschlag, Gebrauch von Abkürzungen.

- bereiten mündliche und schriftliche Textproduktionen in geeigneter Weise (z. B. durch Brainstorming, Mindmap) vor und strukturieren diese textsorten- und adressatengerecht.
- verwenden geeignete Informationen aus Texten und anderen Quellen als Grundlage für die Erstellung von eigenen Texten und Dokumenten, z. B. Flyer, Beschreibungen, kurze Berichte und Zusammenfassungen.
- nutzen je nach Situation und Absicht verschiedene Medien zur gestalterischen Umsetzung eigener Ideen, z. B. Speisekarten, Einladungen, Veranstaltungsplakate, Flyer, Kleinanzeigen.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vernetzen, strukturieren, memorieren und wiederholen sprachliche Inhalte anhand von Methoden, mit deren Hilfe sie effizient lernen, z. B. thematische Wortfelder erstellen, Wortfamilien zusammenstellen, Synonyme / Antonyme finden, Bildern Vokabeln zuordnen, Lernkartei nutzen, „Eselsbrücken“ erfinden.
- wenden ggf. unter Anleitung Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zur Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln an.
- setzen vorhandene Kenntnisse aus der Muttersprache und aus anderen Fremdsprachen bewusst zum Erwerb der neuen Sprache ein, indem sie unter Anleitung Strukturen und Wortschatz (z. B. Internationalismen, Lehnwörter) in verschiedenen Sprachen vergleichen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen.
- wenden unter Anleitung verschiedene Wortschließungstechniken (z. B. Erkennen von Nominalisierungen, Prä- und Suffixen) an, um unbekanntes Vokabular zu erschließen und ihren Wortschatz zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihre Fehler erkennen, dokumentieren und korrigieren (z. B. durch das Anlegen eines Fehlertagebuchs oder -protokolls) und ggf. unter Anleitung geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen unter Anleitung Möglichkeiten, um den eigenen Lernfortschritt zu dokumentieren, z. B. Portfolio, Selbstevaluationsbögen.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der spanischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.

- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1-4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Angaben zur Person  
Familie und Freunde  
Schule, Freizeit und Ferien  
Tagesablauf und Gewohnheiten (z. B. Essen, Einkaufen, Restaurantbesuch)
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
Lebenswelt von Jugendlichen und jungen Erwachsenen (z. B. Interessen, Beziehungen, Wohnen, Sport)  
berufliche Erfahrungen  
aktuelle Ereignisse
- Landeskunde:  
einzelne Regionen, Städte, Sehenswürdigkeiten  
wichtige Feste, Feiertage und Traditionen

# Spanisch Grundkurs 12 (Pflichtfach IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, kurze und einfache Mitteilungen, Äußerungen und Gespräche über vertraute allgemeine sowie berufliche Themen (siehe Themengebiete) mit weitgehend bekanntem oder leicht erschließbarem Wortschatz, wenn deutlich artikulierte Standardsprache relativ langsam gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt die Hauptinformationen aus Gesprächen, Äußerungen, Mitteilungen und audiovisuellem Material (z. B. Nachricht auf Anrufbeantworter, Telefongespräch, Durchsage, Wetterbericht, Werbespot), um unkomplizierte Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Kennenlernen, Terminabsprache, Einkauf, Fahrkarten- und Ticketkauf, Wegbeschreibung, Wohnungssuche, Restaurantbesuch) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer kurzen Notiz.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global und in wichtigen Details kurze, einfache Texte, die in geringem Umfang unbekanntes, aber leicht erschließbares Sprachmaterial enthalten und in denen es um vertraute allgemeine sowie berufliche Themen (siehe Themengebiete) geht.
- entnehmen Texten des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Kurznachricht, E-Mail, Blog-Eintrag, Annonce, Werbematerial, Speisekarte, Fahrplan, Programm, Zeitungsmeldung), je nach Situation und Leseabsicht, gezielt Informationen.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von einfachen Formularen, Anfertigen von kurzen Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verständigen sich in unkomplizierten Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags, z. B. Kennenlernen, Wegbeschreibung, Einkauf, Restaurantbesuch, Verkehrsmittelnutzung, Terminvereinbarung, Smalltalk.
- tauschen in Gesprächen des privaten sowie beruflichen Alltags Informationen über vertraute Themen aus (siehe Themengebiete, z. B. zur eigenen Person, zu Familie, Hobbies, Tagesablauf, Beruf/Praktikum, Ausbildung), indem sie Fragen stellen und in kurzen, zusammenhängenden Sätzen Auskunft geben.
- drücken ihre persönliche Meinung aus, begrunden diese und nehmen kurz zu Standpunkten anderer Stellung.
- verwenden idiomatische Ausdrücke und Wendungen, um ein Gespräch zu beginnen und zu beenden.
- stellen ein ihnen vertrautes Thema (z. B. Tagesablauf, Tätigkeiten im Beruf/im Praktikum, Freizeit, Planung für Exkursionen und Reisen) in einer sehr kurzen, vorbereiteten Präsentation mithilfe von Stichpunkten und gezieltem Medieneinsatz vor.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze trotz erkennbarem Einfluss der Muttersprache im Allgemeinen klar und verndlich.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen kurze, einfache Texte für schriftlich zu bewältigende private sowie berufliche Alltagssituationen (Kurznachrichten, Notizen, Annoncen, Grußkarten, Glückwünsche, Blog-Einträge, E-Mails, informelles Bewerbungsschreiben).
- schreiben in einfachen, zusammenhängenden Sätzen über alltägliche Aspekte des eigenen, auch beruflichen Umfelds, geben Informationen sowie persönliche Erlebnisse wieder und beschreiben Orte und Personen. Sie drücken ihre Meinung und ihre Gefuhle aus.
- verwenden je nach Schreibabsicht und Textsorte angemessene sprachliche Mittel (Anrede und Grußformel, Ausdruck von Dank, Entschuldigung und Bitte, Abkürzungen).
- wenden grundlegende Rechtschreibregeln sowie gängige Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in einfachen Routinesituationen der privaten sowie beruflichen Erfahrungswelt (z. B. im Hotel, im Restaurant, beim Einkauf, auf Reisen), indem sie Inhalte kurzer Gespräche (z. B. Kennenlerngespräch, Verabredung, Wegbeschreibung) sinngemäß, ggf. zusammenfassend oder vereinfachend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- verwenden bei der Sprachmittlung situations- und adressatengerecht einfache sprachliche Strukturen und wenden grundlegende Kompensationsstrategien (z. B. Internationalismen, Antonyme, einfache Umschreibungen) an.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Informationen aus kurzen und einfachen, auch bildgestützten Texten (z. B. Durchsagen, Anzeigen, Plakate, Hinweisschilder, Fahrpläne, einfache Korrespondenz, Webseiten, Programmhinweise, Speisekarten, Rezepte) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen angemessenen Wortschatz, um in vertrauten Situationen des privaten und beruflichen Alltags sowie in Bezug auf vertraute Themen (siehe Themengebiete) routinemäßige, alltägliche Kommunikationssituationen zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Verkaufs- und Servicepersonal) situationsgerecht gängige Formulierungen und feste Wendungen.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit grundlegenden Umschreibungs- und (auch nichtsprachlichen) Kompensationsstrategien.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- benennen und beschreiben Personen, Gegenstände, Orte sowie Sachverhalte, setzen diese zueinander in Beziehung und werten sie:
  - Substantiv (Singular, Plural und Genus)
  - Artikel (bestimmt, unbestimmt und Verschmelzung *al, del*)
  - Possessivbegleiter
  - Indefinitpronomen und -begleiter
  - Relativpronomen *que, donde*
  - Adjektiv (unveränderlich, veränderlich und verkürzt, Stellung, Vergleich und Steigerung)
  - Adverb
  - Gebrauch von *ser, estar* und *haber*
  - *gustar, encantar, interesar*
  - Verneinung (einfach und doppelt)
  - Präpositionen, insbesondere *por, para, de, a, en, desde, hace, desde hace*
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - Subjektpronomen
  - direkte und indirekte Objektpersonen
  - Demonstrativbegleiter und -pronomen
- beschreiben Handlungen und Abläufe in der Gegenwart, Zukunft und Vergangenheit:
  - regelmäßige und unregelmäßige Verben
  - Klassenverben *e → ie, e → i, o → ue, u → ue*
  - Modalverben *querer, poder, saber*
  - reflexive Verben
  - Zeiten: *presente, pretérito indefinido, pretérito perfecto* (regelmäßige und wichtige unregelmäßige Formen), *futuro próximo (ir a + Infinitiv)*
  - Gerundium mit *estar*
- geben und erfragen Informationen, äußern Bitten, Aufforderungen und Verbote:
  - Aussage- und Fragesatz
  - Interrogativbegleiter und pronomen *cuál*
  - bejahter Imperativ von *tú* und *vosotros*
- geben Mengen und Daten an:
  - Grund- und Ordnungszahlen
  - Uhrzeit
  - Datumsangabe
  - Mengenangaben
- geben Äußerungen anderer in der Gegenwart wieder:
  - indirekte Rede im Präsens

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über spanischsprachige Länder (zu Festen und Bräuchen, Geographie, Sehenswürdigkeiten, Lebensgewohnheiten und aktuellen Ereignissen), um sich dort zurechtzufinden sowie um neue Erfahrungen und Informationen einzuordnen.
- wenden ihr Wissen in relevanten Situationen an, z. B. in Gesprächen, zum weiteren Wissenserwerb, zum Vergleich mit Gegebenheiten in anderen Ländern.
- zeigen auf der Grundlage ihrer Kenntnisse über kulturelle Unterschiede und Gemeinsamkeiten in Verhalten und Lebensweise (z. B. Tagesablauf, Arbeitsalltag, Esskultur) sowie ihres Wissens um die kulturelle Prägung des eigenen Denkens und Handelns Aufgeschlossenheit und Respekt im Kontakt mit Menschen aus spanischsprachigen Ländern.
- bewältigen einfache Situationen des privaten und beruflichen Alltags (z. B. Kennenlernen, Benutzen öffentlicher Verkehrsmittel, Einkauf, Restaurant-/Bar-/Cafébesuch) und beachten dabei grundlegende Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs, z. B. hinsichtlich Begrüßung und Verabschiedung, Anrede, Höflichkeit, Direktheit.
- begegnen Menschen aus spanischsprachigen Ländern und der jeweiligen Kultur aufgeschlossen und interessiert, indem sie z. B. gezielt kulturelle Angebote wahrnehmen, Musik hören, Filme und Videoclips ansehen, Kontakt aufnehmen (auch in sozialen Netzwerken), Aufenthalte planen.
- gehen mit den geläufigsten Stereotypen und Klischees über Deutschland und spanischsprachige Länder bewusst um, indem sie diese erkennen und hinterfragen.

## 3 Text- und Medienkompetenz

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erschließen anhand ihrer bisher erworbenen Sprachkenntnisse (auch anderer Sprachen) und elementarer Kenntnisse über Wortbildung (Wortstamm, Präfixe, Suffixe) sowie mithilfe des Kontexts die Bedeutung von unbekannten Wörtern in einfachen Texten.
- setzen Lesetechniken zum globalen, selektiven und detaillierten Verstehen (z. B. Überschriften finden, Schlüsselwörter und wesentliche Informationen markieren) gezielt ein, um kurzen Texten der alltäglichen Lebenswelt (z. B. Plakate, Broschüren, Fahrpläne, Koch- und Backrezepte, Eingangsseiten von Homepages, Beschreibungen von Personen und Orten, Erfahrungsberichte, Fernseh- oder Veranstaltungsprogramme) Informationen zu entnehmen.
- wenden Techniken des Hör- und Hörsehverstehens (Sprachmelodie beachten, grundlegende Text-Bild-Beziehungen erfassen) an, um je nach Situation einfachen, kurzen Hör- oder Hörsehtexten (z. B. Durchsagen, Kurznachrichten und Ansagen im Fernsehen, Wetterbericht, Werbespot, Videoclip, Zeichentrickfilm) Informationen zu entnehmen.

- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen zu bekannten Themen (z. B. Cartoons, Comics, Hinweisschilder, Stadtpläne, Werbebotschaften und einfache Statistiken) wesentliche Informationen und versprachlichen diese, wenn es Kontext und Situation erfordern.
- nutzen ihre Kenntnisse über grundlegende Merkmale verschiedener Textsorten zur Texterschließung (z. B. Aufbau, Grußformeln, Unterschiede zwischen mündlichem und schriftlichem Sprachgebrauch) und setzen diese weitgehend bei ihrer eigenen Textproduktion um. Dabei beachten sie grundlegende Gestaltungskonventionen, z. B. äußere Form von Briefen, Anschrift auf dem Briefumschlag, Gebrauch von Abkürzungen.
- bereiten mündliche und schriftliche Textproduktionen in geeigneter Weise (z. B. durch Brainstorming, Mindmap) vor und strukturieren diese textsorten- und adressatengerecht.
- verwenden geeignete Informationen aus Texten und anderen Quellen als Grundlage für die Erstellung von eigenen Texten und Dokumenten, z. B. Flyer, Beschreibungen, kurze Berichte und Zusammenfassungen.
- nutzen je nach Situation und Absicht verschiedene Medien zur gestalterischen Umsetzung eigener Ideen, z. B. Speisekarten, Einladungen, Veranstaltungsplakate, Flyer, Kleinanzeigen.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

#### Die Schülerinnen und Schüler ...

- vernetzen, strukturieren, memorieren und wiederholen sprachliche Inhalte anhand von Methoden, mit deren Hilfe sie effizient lernen, z. B. thematische Wortfelder erstellen, Wortfamilien zusammenstellen, Synonyme/Antonyme finden, Bildern Vokabeln zuordnen, Lernkartei nutzen, „Eselsbrücken“ erfinden.
- wenden, ggf. unter Anleitung, Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zur Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln an.
- setzen vorhandene Kenntnisse aus der Muttersprache und aus anderen Fremdsprachen bewusst zum Erwerb der neuen Sprache ein, indem sie unter Anleitung Strukturen und Wortschatz (z. B. Internationalismen, Lehnwörter) in verschiedenen Sprachen vergleichen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen.
- wenden unter Anleitung verschiedene Worterschließungstechniken (z. B. Erkennen von Nominalisierungen, Prä- und Suffixen) an, um unbekanntes Vokabular zu erschließen und ihren Wortschatz zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie eigene Fehler erkennen, dokumentieren und korrigieren (z. B. durch das Anlegen eines Fehlertagebuchs oder -protokolls) und, ggf. unter Anleitung, geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen unter Anleitung Möglichkeiten, um den eigenen Lernfortschritt zu dokumentieren, z. B. Portfolio, Selbstevaluationsbögen.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der spanischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1 - 4 ausgewiesenen Kompetenzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Angaben zur Person  
Familie und Freunde  
Schule, Freizeit und Reisen  
Gewohnheiten und Tätigkeiten im Alltag (z. B. Essen, Einkaufen, Restaurantbesuch)
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
Lebenswelt von Jugendlichen und jungen Erwachsenen (z. B. Interessen, Beziehungen, Wohnen, Sport)  
aktuelle Ereignisse
- Wirtschaft und Arbeitsleben:  
Ausbildung und Praktikum  
Berufe  
Erfahrungen in der Arbeitswelt (z. B. Nebenjob, Ferienarbeit)
- spanischsprachige Welt:  
einzelne Regionen, Städte, Sehenswürdigkeiten  
wichtige Feste, Feiertage und Traditionen

# Spanisch Aufbaukurs 12 (Pflichtfach IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, längere und etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten allgemeinen sowie beruflichen Themenbereichen (siehe Themengebiete) mit teils unbekanntem, aber erschließbarem Wortschatz, wenn Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt Informationen aus längeren, klar strukturierten Gesprächen, Äußerungen und audiovisuellem Material (z. B. Podcast, Videoclip, Filmausschnitt, Kurzfilm, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage), um Standardsituationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Interview, Smalltalk, Telefongespräch, Dienstleistungsgespräch, einfache Diskussion, Grußwort, Kurzvortrag, Präsentation von Arbeitsergebnissen) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer Notiz, Weitergabe von Informationen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global sowie im Detail längere und etwas komplexere Texte, die auch unbekanntes, aber größtenteils erschließbares Sprachmaterial enthalten, auch zu weniger vertrauten Themen des gesellschaftlichen sowie beruflichen Lebens (siehe Themengebiete).
- entnehmen Texten aus der alltäglichen privaten sowie beruflichen Lebenswelt (z. B. Korrespondenz, Werbematerial, Bericht, Zeitungsartikel, Statistik, Internetauftritt), je nach Situation und Leseabsicht, gezielt auch umfangreichere Informationen.
- erkennen Argumente, Meinungen und Schlussfolgerungen in klar strukturierten Texten (z. B. persönlicher Erfahrungsbericht, Zeitungsartikel, Leserbrief, Kommentar) und nutzen diese zur eigenen Meinungsbildung.

- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von Formularen, Anfertigen von Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beteiligen sich mit einiger Sicherheit aktiv an Gesprächen in Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Alltagsdiskussionen, Smalltalk mit Kunden und Besuchern, unkomplizierte Telefongespräche) und wenden dabei je nach Situation und Gesprächspartner passende sprachliche Mittel (z. B. geeignete Höflichkeitsformen, Anrede, Verwendung von Du- und Sie-Formen) an.
- berichten zusammenhängend über Interessen, Erfahrungen und Sachverhalte, z. B. über Gewohnheiten, Reisen, Schule, Beruf, Praktikum, Mediennutzung, aktuelle Ereignisse (siehe Themengebiete).
- tauschen im Gespräch Meinungen und Informationen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete) aus und begründen dabei ihren eigenen Standpunkt.
- drücken in Gesprächen Gefühle und Wünsche aus und formulieren Ratschläge. Dabei gehen sie auch auf die Aussagen anderer Sprecher ein.
- geben in einem Interview, beispielsweise im Rahmen eines Vorstellungsgesprächs, konkrete Auskünfte zu ihrer Person, ihren Fähigkeiten und beruflichen Erfahrungen, Absichten und Beweggründen.
- setzen gezielt geeignete Redemittel zum Beginnen, Aufrechterhalten und Beenden von Gesprächen ein.
- halten zu einem breiteren Spektrum von Themen (z. B. aktuelle Ereignisse und Probleme; Länder, Sehenswürdigkeiten, Regionen und Städte; Unternehmen, Personen und Organisationen) weitgehend frei und mithilfe ausgewählter Medien eine vorbereitete, kurze, adressatengerechte Präsentation.
- wenden die Aussprache- und Intonationsregeln der Standardsprache auch bei unbekannten Wörtern, die bekannten Aussprachemustern folgen, weitgehend sicher an.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze im Allgemeinen klar, verständlich und an zielsprachlichen Standards orientiert.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen strukturierte, zusammenhängende Texte für den privaten sowie beruflichen Alltag (z. B. private und formelle Briefe und E-Mails, Anfragen, Reservierungen, Blog-Einträge, Bewerbungsschreiben, Lebenslauf, Erfahrungsberichte, detaillierte Beschreibungen, Flyer) zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete).

- geben in ihren Texten Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wieder, drücken ihre Gefühle differenziert aus und äußern und begründen ihre eigene Meinung. Sie stellen vertraute Themen (siehe Themengebiete) auch abwägend dar.
- halten sich an Textkonventionen, z. B. Betreffzeile und Grußfloskeln in privaten und formellen Briefen und E-Mails, Formulierungen für Einleitungen und Schlussgedanken in erzählenden, beschreibenden und kommentierenden Texten. Sie verwenden dabei ein angemessen breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- schreiben orthographisch korrekt und wenden die wichtigsten Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in Standardsituationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Alltagsdiskussionen, Smalltalk mit Kunden und Besuchern, Terminvereinbarung, Interview, Dienstleistungsgespräch, Klärung von Missverständnissen und Problemen auf Reisen), indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- kompensieren bei der Sprachmittlung sprachliche Defizite durch Umschreibungen und die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich die relevanten Inhalte von längeren und etwas komplexeren Texten (z. B. journalistische Texte, Ton- und Filmbeiträge, Korrespondenz, Informations- bzw. Werbematerial und Internetauftritte von Institutionen, Organisationen sowie Unternehmen) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen ausreichend großen Wortschatz und idiomatische Wendungen, um die genannten kommunikativen Aktivitäten des privaten sowie beruflichen Alltags und die ausgewiesenen Themen (siehe Themengebiete) sprachlich angemessen zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Kollegen, Vorgesetzten) Formulierungen und feste Wendungen situations- und adressatengerecht.

- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit geeigneten Umschreibungs- und Kompensationsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen, Antonymen, Hyperonymen und Internationalismen.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben Handlungen und Abläufe:
  - *ponerse, hacerse, volverse* (dt.: werden)
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - Imperativ mit zwei Pronomen
  - Stellung von zwei Objektpronomen
- stellen zeitliche Bezüge zwischen Handlungen her:
  - *pluscuamperfecto*
- äußern Wünsche und Zweifel, geben Ratschläge, drücken Gefühle aus, formulieren Hypothesen und nicht mehr erfüllbare Bedingungen:
  - *condicional compuesto*
  - *imperfecto de subjuntivo*
  - *pluscuamperfecto de subjuntivo*
  - Bedingungssatz Typ 3
- verstehen stilistisch anspruchsvollere Texte:
  - *la voz pasiva* (rezeptiv)
  - *gerundio* (rezeptiv)

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen ihr Wissen über spanischsprachige Länder (z. B. zu Politik, Geschichte, Kultur, Wirtschaft, länderspezifischen und regionalen Besonderheiten, Bildungs- und Ausbildungssystem, Arbeitswelt) in relevanten Situationen gezielt ein, z. B. zur Kommunikation, zur Einordnung neuer Informationen und aktueller Ereignisse, zu vertiefendem Wissenserwerb.
- nehmen Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der privaten und beruflichen Lebenswelt in Deutschland und in spanischsprachigen Ländern bewusst wahr (z. B. hinsichtlich Arbeitsalltag, Berufsleben, Freizeitverhalten, Mediennutzung, Lebensentwürfen), akzeptieren und reflektieren diese.
- verhalten sich aufgrund ihrer Vertrautheit mit grundlegenden Aspekten der anderen kulturellen Denkweise (z. B. Stellenwert von Familie, Partnerschaft und Beziehungen, Rollenverständnis, Zeitverständnis) ihren Kommunikationspartnern gegenüber aufgeschlossen und kooperativ.

- bewältigen private und berufliche Begegnungssituationen mit spanischen Muttersprachlern, indem sie wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs (z. B. angemessene Höflichkeit, Inhalt und Umfang von Smalltalk im privaten und beruflichen Kontext, Verhalten bei Einladungen) beachten.
- achten für das Gelingen der Kommunikation auch auf kulturspezifische nichtsprachliche Mittel (Gestik und Mimik).
- gehen mit stereotypen Vorstellungen und Vorurteilen problembewusst um, indem sie diese hinterfragen und ggf. angemessen reagieren.

### 3 Text- und Medienkompetenz

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Erschließung unbekannter Wörter ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnis- se, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den Kontext.
- setzen Techniken des Leseverständnisses zum globalen, selektiven und detaillierten Lesen (z. B. Struktur- und Schlüsselwörter erkennen bzw. markieren, Stichpunkte notieren) ein, um komplexeren Texten aus der alltäglichen privaten sowie beruflichen Lebenswelt (z. B. Flyer, Werbematerial, (Reise-)Bericht, Korrespondenz, Zeitungsartikel, Internet- auftritt) gezielt Informationen zu entnehmen.
- entnehmen Hör- und Hörsehtexten (z. B. Nachrichten, Reportage, Podcast, Interview, Kurzvortrag, Grußwort, Präsentation, Kurzfilm, Filmausschnitt, Videoclip, Werbespot) gezielt Informationen, indem sie Techniken des Hör- und Hörsehverständnisses (z. B. Schlüsselbegriffe wahrnehmen, Text-Bild-Beziehungen sowie nonverbale und extraver- bale Elemente erfassen) einsetzen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen (z. B. Karikaturen, Statistiken, Info- grafiken, Plakate, Werbeanzeigen, Fotos) Informationen, versprachlichen und interpre- tieren diese.
- erfassen Funktion und Wirkung von Texten, indem sie wichtige formale und sprachliche Gestaltungsmerkmale (z. B. Aufbau, Sprachebene, medien- und textsortenspezifischer Sprachgebrauch beispielsweise im elektronischen Informationsaustausch) erkennen. Bei der eigenen Textproduktion setzen sie Gestaltungsmittel gezielt ein.
- planen (z. B. mittels Stoffsammlung, Gliederung) und gestalten mündliche und schriftli- che Texte textsorten- und adressatengerecht und überarbeiten diese bei Bedarf.
- wählen gezielt Informationen aus verschiedenen geeigneten Zielsprachigen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Internet, Sprachzeitschriften) aus und verarbeiten diese (z. B. durch Vereinfachung, Zusammenfassung, Umstrukturierung) für die Erstellung eigener Texte.
- wenden beim Erschließen und Erstellen von Texten ihr Wissen über zielkulturelle Text- konventionen (z. B. Aufbau und Gestaltung von Briefen/Korrespondenz) an.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden eigenständig Methoden der Selbstkorrektur und individuell geeignete und effektive Techniken zum Erlernen, Vertiefen und Wiederholen von sprachlichen Mitteln an, z. B. Wortschatz themenorientiert strukturieren.
- wenden selbstständig Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zum Verständnis von Wörtern und Strukturen, zur Wiederholung und Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln und zur Überprüfung selbstverfasster Texte an.
- nutzen vorhandene Sprachkenntnisse und Erkenntnisse aus dem kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache und anderen bereits erworbenen Fremdsprachen für das eigene Sprachenlernen.
- erschließen selbstständig unbekannte Wörter aus dem situativen Zusammenhang, dem sprachlichen Kontext und mithilfe von Wortbildungsmustern (z. B. Präfixe und Suffixe, Wortfamilien), um ihren Wortschatz zu erweitern.
- wenden ihr fremdsprachenspezifisches Methodenrepertoire auch bei authentischen Quellen und komplexeren Aufgaben an.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihren Lernprozess reflektieren, die Arbeitsergebnisse auswerten und selbstständig geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen eigenständig Möglichkeiten, um ihren Lernfortschritt zu dokumentieren und zu evaluieren, z. B. Lerntagebuch, Portfolio.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der spanischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1 - 4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Lebensbedingungen  
Zukunftspläne und Erfahrungen  
Gesundheit und Ernährung
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
soziale und globale Belange (z. B. ehrenamtliches Engagement,

(Jugend-)Arbeitslosigkeit, Migration, Umweltschutz, Mediennutzung)  
aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse

- Wirtschaft und Arbeitsleben:  
Ausbildung, Studium und Berufswahl  
Arbeitsbedingungen  
Unternehmen, Produkte und Branchen (z. B. Modeindustrie, Automobilindustrie, Landwirtschaft, Tourismus)  
Wirtschaftssektoren
- spanischsprachige Welt und internationale Beziehungen:  
ausgewählte Regionen, Städte und Traditionen  
bedeutende Persönlichkeiten im historischen Kontext (z. B. aus Politik, Kunst, Kultur, Wissenschaft)

# Spanisch 13 (AHR)

gültig ab Schuljahr 2019/20

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, längere und etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete) mit teils unbekanntem, aber erschließbarem Wortschatz, wenn deutlich artikulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt wesentliche Informationen aus längeren, klar strukturierten Gesprächen, Äußerungen und audiovisuellem Material (z. B. Podcast, Videoclip, Filmausschnitt, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage), um Alltagssituationen sowie berufliche Standardsituationen (z. B. Interview, Smalltalk, einfache Diskussion, Grußwort, Kurzvortrag) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer Notiz, Weitergabe von Informationen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global sowie im Detail längere und etwas komplexere Texte, die auch unbekanntes, aber größtenteils erschließbares Sprachmaterial enthalten und die zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete) gehören.
- entnehmen Texten aus der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt (z. B. Korrespondenz, Werbematerial, Bericht, Zeitungsartikel, Statistik, Internetauftritt) je nach Situation und Leseabsicht gezielt Informationen.
- erkennen Argumente, Meinungen und Schlussfolgerungen in klar strukturierten Texten (z. B. persönlicher Erfahrungsbericht, Zeitungsartikel, Leserbrief, Kommentar) und nutzen diese zur eigenen Meinungsbildung.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von Formularen, Anfertigen von Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beteiligen sich aktiv an Gesprächen in Situationen des Alltags sowie der beruflichen Lebenswelt (z. B. Smalltalk, unkomplizierte Telefongespräche, Empfang von Kunden und Besuchern) und wenden dabei je nach Situation und Gesprächspartner passende sprachliche Mittel an, z. B. geeignete Höflichkeitsformen, Anrede, Verwendung von Du- und Sie-Formen.
- berichten in zusammenhängenden Sätzen über Interessen, Erfahrungen und Sachverhalte, z. B. über Gewohnheiten, Reisen, Schule, Beruf, Praktikum, Mediennutzung, aktuelle Ereignisse (siehe Themengebiete).
- tauschen im Gespräch Meinungen und Informationen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete) aus und begründen dabei ihren eigenen Standpunkt.
- drücken in Gesprächen Gefühle und Wünsche aus und formulieren Ratschläge. Dabei gehen sie auch auf die Aussagen anderer Sprecher ein.
- geben in einem Interview, beispielsweise im Rahmen eines Vorstellungsgesprächs, konkrete Auskünfte zu ihrer Person, ihren Fähigkeiten und Erfahrungen.
- setzen geeignete Redemittel zum Beginnen, Aufrechterhalten und Beenden von Gesprächen ein.
- halten zu einem breiteren Spektrum von Themen (z. B. aktuelle Ereignisse und Probleme; Länder, Sehenswürdigkeiten, Regionen und Städte; Unternehmen, Personen und Organisationen) weitgehend frei und mithilfe ausgewählter Medien eine vorbereitete, kurze, adressatengerechte Präsentation.
- wenden die Aussprache- und Intonationsregeln der Standardsprache auch bei unbekannten Wörtern, die bekannten Aussprachemustern folgen, weitgehend sicher an.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze im Allgemeinen klar, verständlich und an zielsprachlichen Standards orientiert.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen logisch strukturierte, zusammenhängende Texte (z. B. private und formelle Briefe und E-Mails, Blog-Einträge, kurze Bewerbungsschreiben, Lebenslauf, Erfahrungsberichte, detaillierte Beschreibungen, Flyer) zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete).
- geben in ihren Texten Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wieder, drücken ihre Gefühle differenziert aus und äußern und begründen ihre eigene Meinung auch zu kulturellen Angeboten, z. B. Musik, Film, Theater, Literatur. Sie stellen vertraute Themen (siehe Themengebiete) auch abwägend dar.

- halten sich an Textkonventionen, z. B. Betreffzeile und Grußfloskeln in privaten und formellen Briefen und E-Mails, Formulierungen für Einleitungen und Schlussgedanken in erzählenden, beschreibenden und kommentierenden Texten. Sie verwenden dafür ein erweitertes Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- schreiben orthographisch korrekt und wenden die wichtigsten Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags (z. B. Smalltalk, Empfang von Besuchern und Kunden, Terminvereinbarungen, Interviews, Dienstleistungsgespräche, Klärung von Missverständnissen und Problemen auf Reisen), indem sie die Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend oder vereinfachend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- kompensieren bei der Sprachmittlung sprachliche Defizite durch Umschreibungen und die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich Inhalte von längeren und etwas komplexeren Texten (z. B. journalistische Texte, Korrespondenz, Informationsmaterial und Internetauftritte von Institutionen, Organisationen und Unternehmen) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen ausreichend großen Wortschatz und idiomatische Wendungen, um die genannten kommunikativen Aktivitäten und Themen (siehe Themengebiete) sprachlich zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Kollegen, Vorgesetzten) Formulierungen und feste Wendungen situations- und adressatengerecht.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit geeigneten Umschreibungs- und Kompensationsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen und Antonymen.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen Personen, Gegenstände, Orte, Sachverhalte und Tätigkeiten zueinander in Beziehung, vergleichen sowie werten sie und geben Mengen an:
  - neutraler Artikel *lo*
  - Possessivpronomen
  - Adverb (Steigerung und Vergleich)
  - weitere Relativpronomen
  - Bruchzahlen und Prozente
- stellen zeitliche und logische Bezüge zwischen Handlungen und Zuständen bzw. Gewohnheiten her:
  - weitere regelmäßige und unregelmäßige Verben
  - Zeiten: *pretérito indefinido* (weitere unregelmäßige Formen), *pretérito imperfecto*, *pluscuamperfecto*, *futuro simple* (auch unregelmäßige Formen)
  - passivische Konstruktionen mit *se*
- äußern Wünsche und Zweifel, geben Ratschläge, drücken Gefühle aus, formulieren Hypothesen und Bedingungen:
  - *condicional simple*
  - *condicional compuesto* (wesentliche Anwendungsformen)
  - *présente de subjuntivo* (häufige Auslöser)
  - *imperfecto de subjuntivo*
  - *pluscuamperfecto de subjuntivo*
  - Bedingungssatz Typ 1, 2 und 3
- äußern Aufforderungen und Verbote:
  - bejahter und verneinter Imperativ

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über spanischsprachige Länder (z. B. zu Politik, Geschichte, Kultur, Wirtschaft, länderspezifischen und regionalen Besonderheiten, Bildungssystem und Arbeitswelt) in relevanten Situationen, z. B. zur Kommunikation, zur Einordnung neuer Informationen und aktueller Ereignisse, zu vertiefendem Wissenserwerb.
- nehmen Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Alltag und in der Lebenswelt junger Menschen in Deutschland und in spanischsprachigen Ländern bewusst wahr (z. B. hinsichtlich Arbeitswelt / Berufsleben, Freizeitverhalten, Lebensentwürfen) und akzeptieren diese.

- verhalten sich aufgrund ihrer Vertrautheit mit grundlegenden Aspekten der anderen kulturellen Denkweise (z. B. Stellenwert der Familie, Beziehungen, Rollenverständnis, Zeitverständnis) ihren Kommunikationspartnern gegenüber aufgeschlossen und kooperativ.
- bewältigen Begegnungssituationen mit spanischen Muttersprachlern, indem sie wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs (z. B. Art und Umfang von Smalltalk im privaten und beruflichen Kontext, Verhalten bei Einladungen) beachten.
- achten für das Gelingen der Kommunikation auch auf kulturspezifische nichtsprachliche Mittel (Gestik und Mimik).
- gehen mit stereotypen Vorstellungen und Vorurteilen problembewusst um, indem sie diese hinterfragen und ggf. angemessen reagieren.

### 3 Text- und Medienkompetenzen

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Erschließung unbekannter Wörter ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den Kontext.
- setzen Techniken des Leseverständnisses zum globalen, selektiven und detaillierten Lesen (z. B. Struktur- und Schlüsselwörter erkennen bzw. markieren, Stichpunkte notieren) ein, um komplexeren Texten aus der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt (z. B. Flyer, Werbematerial, (Reise-)Bericht, Korrespondenz, Zeitungsartikel, Internetauftritt) gezielt Informationen zu entnehmen.
- entnehmen Hör- und Hörschriften (z. B. Nachrichten, Reportage, Podcast, Interview, Kurzvortrag, Grußwort, Präsentation, Kurzfilm, Filmausschnitt, Videoclip, Werbespot) gezielt Informationen, indem sie Techniken des Hör- und Hörschriftenverständnisses anwenden, z. B. Schlüsselbegriffe wahrnehmen, Text-Bild-Beziehungen sowie nonverbale und extraverbale Elemente erfassen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen (z. B. Karikaturen, Statistiken, Plakaten, Werbeanzeigen, Fotos) Informationen und versprachlichen diese.
- erfassen Funktion und Wirkung von Texten, indem sie wichtige formale und sprachliche Gestaltungsmerkmale (z. B. Aufbau, Sprachebene, medien- und textspezifischen Sprachgebrauch, etwa im elektronischen Informationsaustausch) erkennen. Bei der eigenen Textproduktion setzen sie Gestaltungsmittel gezielt ein.
- planen (z. B. mittels Stoffsammlung, Gliederung) mündliche und schriftliche Texte und gestalten diese textsorten- und adressatengerecht.
- wählen gezielt Informationen aus verschiedenen geeigneten Zielsprachigen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Internet, Sprachzeitschriften) aus und verarbeiten diese (z. B. durch Vereinfachung, Zusammenfassung, Umstrukturierung) für die Erstellung eigener Texte.
- wenden beim Erschließen und Erstellen von Texten ihr Wissen über zielkulturelle Textkonventionen (z. B. Aufbau und Gestaltung von Briefen / Korrespondenz) an.
- gestalten je nach Situation und Absicht mithilfe verschiedener Medien Texte und Dokumente kreativ (z. B. Flyer, Werbe- und Informationsmaterial, Beiträge für Webseiten)

oder setzen diese szenisch um, z. B. sinngestaltendes Vorlesen / Vortragen, Präsentation, kurzes Hördokument.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden Methoden der Selbstkorrektur sowie individuell geeignete und effektive Techniken zum Erlernen, Vertiefen und Wiederholen von sprachlichen Mitteln an, z. B. Wortfelder bilden, Kontexte erfinden, Synonyme / Antonyme finden.
- wenden selbstständig Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zum Verständnis von Wörtern und Strukturen, zur Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln und zur Überprüfung selbst verfasster Texte an.
- nutzen vorhandene Sprachkenntnisse und Erkenntnisse aus dem kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache und anderen bereits erworbenen Fremdsprachen für das eigene Sprachenlernen.
- wenden ihr fremdsprachenspezifisches Methodenrepertoire, ggf. mit gelegentlicher Hilfestellung, auch bei authentischen Quellen und anderen komplexeren Aufgabenstellungen an.
- erschließen selbstständig unbekannte Wörter aus dem situativen Zusammenhang, dem sprachlichen Kontext und mithilfe von Wortbildungsmustern (z. B. Präfixe und Suffixe, Wortfamilien), um ihren Wortschatz zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihren Lernprozess reflektieren, die Arbeitsergebnisse auswerten sowie selbstständig geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen eigenständig Möglichkeiten, um ihren Lernfortschritt zu dokumentieren und zu evaluieren, z. B. Lerntagebuch, Portfolio.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der spanischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1-4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Lebensbedingungen  
Zukunftspläne und Erfahrungen

- Freizeit, Sport und Reisen
- Gesundheit und Ernährung
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:
  - soziale und globale Belange (z. B. ehrenamtliches Engagement, (Jugend-)Arbeitslosigkeit, Migration, Umweltschutz)
  - aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse
- Wirtschaft und Arbeitsleben:
  - Studium / Ausbildung
  - Berufe und Arbeitswelt
  - Unternehmen, Produkte und Branchen
- Landeskunde:
  - weitere Regionen, Städte, Sehenswürdigkeiten
  - weitere Feste, Feiertage und Traditionen
  - bedeutende Persönlichkeiten
  - wichtige geschichtliche Ereignisse

# Spanisch Grundkurs 13 (Pflichtfach IW)

gültig ab Schuljahr 2019/20

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, längere und etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrautem allgemeinen sowie beruflichen Themenbereichen (siehe Themengebiete) mit teils unbekanntem, aber erschließbarem Wortschatz, wenn deutlich artikulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt wesentliche Informationen aus längeren, klar strukturierten Gesprächen, Äußerungen und audiovisuellem Material (z. B. Podcast, Videoclip, Filmausschnitt, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage), um Standardsituationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Interview, Smalltalk, Telefongespräch, einfache Diskussion, Grußwort, Kurzvortrag, Präsentation von Arbeitsergebnissen) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer Notiz, Weitergabe von Informationen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global sowie im Detail längere und etwas komplexere Texte, die auch unbekanntes, aber größtenteils erschließbares Sprachmaterial enthalten, zu vertrautem allgemeinen sowie beruflichen Themenbereichen (siehe Themengebiete).
- entnehmen Texten aus der alltäglichen privaten sowie beruflichen Lebenswelt (z. B. Korrespondenz, Werbematerial, Bericht, Zeitungsartikel, Statistik, Internetauftritt), je nach Situation und Leseabsicht, gezielt Informationen.
- erkennen Argumente, Meinungen und Schlussfolgerungen in klar strukturierten Texten (z. B. persönlicher Erfahrungsbericht, Zeitungsartikel, Leserbrief, Kommentar) und nutzen diese zur eigenen Meinungsbildung.

- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von Formularen, Anfertigen von Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beteiligen sich aktiv an Gesprächen in Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Smalltalk, unkomplizierte Telefongespräche, Empfang von Kunden und Besuchern) und wenden dabei je nach Situation und Gesprächspartner passende sprachliche Mittel (z. B. geeignete Höflichkeitsformen, Anrede, Verwendung von Du- und Sie-Formen) an.
- berichten in zusammenhängenden Sätzen über Interessen, Erfahrungen und Sachverhalte, z. B. über Gewohnheiten, Reisen, Schule, Beruf, Praktikum, Mediennutzung, aktuelle Ereignisse (siehe Themengebiete).
- tauschen im Gespräch Meinungen und Informationen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete) aus und begründen dabei ihren eigenen Standpunkt.
- drücken in Gesprächen Gefühle und Wünsche aus und formulieren Ratschläge. Dabei gehen sie auch auf die Aussagen anderer Sprecher ein.
- geben in einem Interview, beispielsweise im Rahmen eines Vorstellungsgesprächs, konkrete Auskünfte zu ihrer Person, ihren Fähigkeiten und beruflichen Erfahrungen.
- setzen geeignete Redemittel zum Beginnen, Aufrechterhalten und Beenden von Gesprächen ein.
- halten zu einem breiteren Spektrum von Themen (z. B. aktuelle Ereignisse; Länder, Sehenswürdigkeiten, Regionen und Städte; Unternehmen, Personen und Organisationen) weitgehend frei und mithilfe ausgewählter Medien eine vorbereitete, kurze, adressatengerechte Präsentation.
- wenden die Aussprache- und Intonationsregeln der Standardsprache auch bei unbekannten Wörtern, die bekannten Aussprachemustern folgen, weitgehend sicher an.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze im Allgemeinen klar, verständlich und an zielsprachlichen Standards orientiert.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen logisch strukturierte, zusammenhängende Texte für den privaten sowie beruflichen Alltag (z. B. private und formelle Briefe und E-Mails, Blog-Einträge, formelles Bewerbungsschreiben, Lebenslauf, Erfahrungsberichte, detaillierte Beschreibungen, Flyer) zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete).
- geben in ihren Texten Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wieder, drücken ihre Gefühle differenziert aus und äußern und begründen ihre eigene Meinung

auch zu kulturellen Angeboten, z. B. Musik, Film, Theater, Literatur. Sie stellen vertraute Themen (siehe Themengebiete) auch abwägend dar.

- halten sich an Textkonventionen, z. B. Betreffzeile und Grußfloskeln in privaten und formellen Briefen und E-Mails, Formulierungen für Einleitungen und Schlussgedanken in erzählenden, beschreibenden und kommentierenden Texten. Sie verwenden dafür ein erweitertes Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- schreiben orthographisch korrekt und wenden die wichtigsten Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in Standardsituationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Smalltalk, Empfang von Besuchern und Kunden, Terminvereinbarung, Interview, Dienstleistungsgepräch, Klärung von Missverständnissen und Problemen auf Reisen), indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend oder vereinfachend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- kompensieren bei der Sprachmittlung sprachliche Defizite durch Umschreibungen und die Verwendung von Synonymen und Antonymen.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich die relevanten Inhalte von längeren und etwas komplexeren Texten (z. B. journalistische Texte, Ton- und Filmbeträge, Korrespondenz, Informations- bzw. Werbematerial und Internetauftritte von Institutionen, Organisationen sowie Unternehmen) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen ausreichend großen Wortschatz und idiomatische Wendungen, um die genannten kommunikativen Aktivitäten des privaten sowie beruflichen Alltags und die ausgewiesenen Themen (siehe Themengebiete) sprachlich zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Kollegen, Vorgesetzten) Formulierungen und feste Wendungen situations- und adressatengerecht.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit geeigneten Umschreibungs- und Kompensationsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen, Antonymen und Hyperonymen.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen Personen, Gegenstände, Orte, Sachverhalte und Tätigkeiten zueinander in Beziehung, vergleichen sowie werten sie und geben Mengen an:
  - neutraler Artikel *lo*
  - Possessivpronomen
  - Adverb (Steigerung und Vergleich)
  - weitere Relativpronomen
  - Bruchzahlen und Prozente
- stellen zeitliche und logische Bezüge zwischen Handlungen und Zuständen bzw. Gewohnheiten her:
  - weitere regelmäßige und unregelmäßige Verben
  - Zeiten: *pretérito indefinido* (weitere unregelmäßige Formen), *pretérito imperfecto*, *pluscuamperfecto*, *futuro simple* (auch unregelmäßige Formen)
  - passivische Konstruktionen mit *se*
- äußern Wünsche und Zweifel, geben Ratschläge, drücken Gefühle aus, formulieren Hypothesen und Bedingungen:
  - *condicional simple*
  - *condicional compuesto* (wesentliche Anwendungsformen)
  - *presente de subjuntivo* (häufige Auslöser)
  - *imperfecto de subjuntivo*
  - *pluscuamperfecto de subjuntivo*
  - Bedingungssatz Typ 1, 2 und 3
- äußern Aufforderungen und Verbote:
  - bejahter und verneinter Imperativ

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen ihr Wissen über spanischsprachige Länder (z. B. zu Politik, Geschichte, Kultur, Wirtschaft, länderspezifischen und regionalen Besonderheiten, Bildungssystem und Arbeitswelt) in relevanten Situationen, z. B. zur Kommunikation, zur Einordnung neuer Informationen und aktueller Ereignisse, zu vertiefendem Wissenserwerb.
- nehmen Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der privaten und beruflichen Lebenswelt in Deutschland und in spanischsprachigen Ländern bewusst wahr (z. B. hinsichtlich Arbeitsalltag, Berufsleben, Freizeitverhalten, Lebensentwürfen) und akzeptieren diese.
- verhalten sich aufgrund ihrer Vertrautheit mit grundlegenden Aspekten der anderen kulturellen Denkweise (z. B. Stellenwert von Familie, Partnerschaft und Beziehungen, Rol-

lenverständnis, Zeitverständnis) ihren Kommunikationspartnern gegenüber aufgeschlossen und kooperativ.

- bewältigen private und berufliche Begegnungssituationen mit spanischen Muttersprachlern, indem sie wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs (z. B. Inhalt und Umfang von Smalltalk im privaten und beruflichen Kontext, Verhalten bei Einladungen) beachten.
- achten für das Gelingen der Kommunikation auch auf kulturspezifische nichtsprachliche Mittel (Gestik und Mimik).
- gehen mit stereotypen Vorstellungen und Vorurteilen problembewusst um, indem sie diese hinterfragen und ggf. angemessen reagieren.

### 3 Text- und Medienkompetenz

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Erschließung unbekannter Wörter ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnisse, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den Kontext.
- setzen Techniken des Leseverständnisses zum globalen, selektiven und detaillierten Lesen (z. B. Struktur- und Schlüsselwörter erkennen bzw. markieren, Stichpunkte notieren) ein, um komplexeren Texten aus der alltäglichen privaten sowie beruflichen Lebenswelt (z. B. Flyer, Werbematerial, (Reise-)Bericht, Korrespondenz, Zeitungsartikel, Internetauftritt) gezielt Informationen zu entnehmen.
- entnehmen Hör- und Hörschriften (z. B. Nachrichten, Reportage, Podcast, Interview, Kurzvortrag, Grußwort, Präsentation, Kurzfilm, Filmausschnitt, Videoclip, Werbespot) gezielt Informationen, indem sie Techniken des Hör- und Hörschriftenverständnisses anwenden, z. B. Schlüsselbegriffe wahrnehmen, Text-Bild-Beziehungen sowie nonverbale und extraverbale Elemente erfassen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen (z. B. Karikaturen, Statistiken, Infografiken, Plakate, Werbeanzeigen, Fotos) Informationen und versprachlichen diese.
- erfassen Funktion und Wirkung von Texten, indem sie wichtige formale und sprachliche Gestaltungsmerkmale (z. B. Aufbau, Sprachebene, medien- und textsortenspezifischer Sprachgebrauch, beispielsweise im elektronischen Informationsaustausch) erkennen. Bei der eigenen Textproduktion setzen sie Gestaltungsmittel gezielt ein.
- planen (z. B. mittels Stoffsammlung, Gliederung) mündliche und schriftliche Texte und gestalten diese textsorten- und adressatengerecht.
- wählen gezielt Informationen aus verschiedenen geeigneten Zielsprachigen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Internet, Sprachzeitschriften) aus und verarbeiten diese (z. B. durch Vereinfachung, Zusammenfassung, Umstrukturierung) für die Erstellung eigener Texte.
- wenden beim Erschließen und Erstellen von Texten ihr Wissen über zielkulturelle Textkonventionen (z. B. Aufbau und Gestaltung von Briefen/Korrespondenz) an.
- gestalten je nach Situation und Absicht mithilfe verschiedener Medien Texte und Dokumente kreativ (z. B. Flyer, Werbe- und Informationsmaterial, Beiträge für Webseiten)

oder setzen diese szenisch um, z. B. durch sinngestaltendes Vorlesen/Vortragen, in einer Präsentation, in einem kurzen Hördokument.

## 4 Methodische Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden Methoden der Selbstkorrektur sowie individuell geeignete und effektive Techniken zum Erlernen, Vertiefen und Wiederholen von sprachlichen Mitteln an, z. B. Wortgruppen bilden, Kontexte erfinden, Synonyme/Antonyme finden.
- wenden selbstständig Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zum Verständnis von Wörtern und Strukturen, zur Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln und zur Überprüfung selbstverfasster Texte an.
- nutzen vorhandene Sprachkenntnisse und Erkenntnisse aus dem kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache und anderen bereits erworbenen Fremdsprachen für das eigene Sprachenlernen.
- erschließen selbstständig unbekannte Wörter aus dem situativen Zusammenhang, dem sprachlichen Kontext und mithilfe von Wortbildungsmustern (z. B. Präfixe und Suffixe, Wortfamilien), um ihren Wortschatz zu erweitern.
- wenden ihr fremdsprachenspezifisches Methodenrepertoire, ggf. mit gelegentlicher Hilfestellung, auch bei authentischen Quellen und komplexeren Aufgaben an.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihren Lernprozess reflektieren, die Arbeitsergebnisse auswerten sowie selbstständig geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen eigenständig Möglichkeiten, um ihren Lernfortschritt zu dokumentieren und zu evaluieren, z. B. Lerntagebuch, Portfolio.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der spanischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1 - 4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Lebensbedingungen  
Zukunftspläne und Erfahrungen  
Gesundheit und Ernährung

- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
soziale und globale Belange (z. B. (Jugend-)Arbeitslosigkeit, Migration, Umweltschutz) aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse ehrenamtliches Engagement,
- Wirtschaft und Arbeitsleben:  
Ausbildung, Studium und Berufswahl  
Arbeitsbedingungen  
Unternehmen, Produkte und Branchen (z. B. Modeindustrie, Automobilindustrie, Landwirtschaft, Tourismus)
- spanischsprachige Welt:  
weitere Regionen, Städte, Sehenswürdigkeiten  
weitere Feste, Feiertage und Traditionen  
bedeutende Persönlichkeiten  
wichtige geschichtliche Ereignisse

# Spanisch Aufbaukurs 13 (Pflichtfach IW)

gültig ab Schuljahr 2019/20

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global und im Detail, längere und komplexere Äußerungen und Gespräche zu einer Vielfalt an gesellschaftlichen sowie wirtschaftlichen Themen (siehe Themengebiete) mit stellenweise unbekanntem, aber größtenteils erschließbarem Wortschatz, wenn Standardsprache oder mit leicht regionaler Akzentfärbung gesprochen wird.
- entnehmen gezielt Informationen aus längeren Gesprächen, Äußerungen und audiovisuellem Material (z. B. Podcast, Videoclip, (Kurz-)Film, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage), um verschiedene Situationen des privaten sowie beruflichen Alltags (z. B. Interview, Smalltalk, Dienstleistungsgespräch, Unterhaltung, Diskussion, Vortrag, Präsentation von Arbeitsergebnissen, Meeting, Videotelefonat) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer Mitschrift, Weitergabe von Informationen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global bzw. im Detail längere und komplexere Texte, die auch unbekanntes, aber größtenteils erschließbares Sprachmaterial enthalten, zu einer Vielfalt an gesellschaftlichen sowie wirtschaftlichen Themen (siehe Themengebiete).
- entnehmen Texten aus der privaten sowie beruflichen Lebenswelt (z. B. Korrespondenz, Werbematerial, Bericht, Zeitungsartikel, Statistik, Internetauftritt), je nach Situation und Leseabsicht, gezielt auch anspruchsvollere Informationen.
- erkennen Argumente, Meinungen und Schlussfolgerungen auch in komplexeren Texten (z. B. Bericht, Zeitungsartikel, Leserbrief, Kommentar) und nutzen diese zur eigenen Meinungsbildung.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Anfertigen von Exzerpten, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beteiligen sich spontan und sicher an Gesprächen des privaten sowie beruflichen Alltags, z. B. Diskussionen, Smalltalk mit Kunden und Besuchern, Telefongespräche.
- stellen Erfahrungen und anspruchsvollere Sachverhalte (siehe Themengebiete) strukturiert dar.
- vertreten und begründen ihre Ansichten auch in längeren Gesprächen und Diskussionen, reagieren auf die Meinungsäußerungen der Gesprächspartner und wägen Vor- und Nachteile ab.
- geben in einem Interview, auch im Rahmen eines Vorstellungsgesprächs, detailliert Auskünfte zu ihrer Person, ihren Fähigkeiten und beruflichen Erfahrungen, Absichten und Beweggründen.
- setzen spontan geeignete Redemittel zum Beginnen, Aufrechterhalten und Beenden von Gesprächen ein.
- halten auch zu anspruchsvoller Sachverhalten (siehe Themengebiete) mithilfe ausgewählter Medien weitgehend frei und sicher eine adressatengerechte Präsentation.
- wenden die Aussprache- und Intonationsregeln der Standardsprache sicher an.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze klar, verständlich und an zielsprachlichen Standards orientiert.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen auch längere und komplexere Texte für den privaten sowie beruflichen Bereich (z. B. Korrespondenz, Reklamationen, Blog-Einträge, Leserbriefe, Berichte, Zeitungsartikel) zu einer Vielfalt an Themen (siehe Themengebiete).
- geben komplexere Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wieder, legen ihren Standpunkt ausführlich dar und nehmen strukturiert Stellung.
- halten sich an Textkonventionen (z. B. Betreffzeile und Grußfloskeln in privaten und formellen Briefen und E-Mails, Formulierungen für Einleitungen und Schlussgedanken in erzählenden, beschreibenden und kommentierenden Texten). Sie verwenden dabei ein breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.
- schreiben orthographisch korrekt und wenden die Regeln der Zeichensetzung sicher an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln sicher in Situationen des beruflichen sowie privaten Alltags (z. B. Gespräche mit fremdsprachigen Kunden, Kollegen, Bekannten und Freunden, Klärung von Missverständnissen und Problemen), indem sie auch anspruchsvollere Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- kompensieren bei der Sprachmittlung souverän vereinzelte Wortschatzlücken durch geeignete Umschreibungsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen, Antonymen, Hyperonymen und Hyponymen sowie Internationalismen.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich die relevanten, auch anspruchsvolleren Inhalte von längeren und komplexeren Texten (z. B. Medienbeiträge, Berichte, Korrespondenz, Informations- bzw. Werbematerial und Internetauftritte von Institutionen, Organisationen sowie Unternehmen) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen breiten Wortschatz und idiomatische Wendungen, um die genannten kommunikativen Aktivitäten des privaten sowie beruflichen Alltags und die ausgewiesenen Themen (siehe Themengebiete) sprachlich sicher zu bewältigen.
- variieren in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Kunden, Kollegen, Vorgesetzten) Formulierungen und feste Wendungen situations- und adressatengerecht.
- verwenden bei Bedarf geeignete Umschreibungsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen, Antonymen, Hyperonymen und Hyponymen sowie Internationalismen.

### Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wiederholen und vertiefen bedarfsgemäß die bereits erworbenen Grammatikkenntnisse, insbesondere die Zeiten und Modi.

- verstehen stilistisch anspruchsvollere Texte und verbessern den Stil ihrer eigenen Texte:
  - *la voz pasiva*
  - *gerundio*
  - *participio*
- geben Äußerungen anderer in der Vergangenheit wieder:
  - indirekte Rede mit Zeitverschiebung

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen ihr erweitertes Wissen über spanischsprachige Länder (z. B. zu Politik, Geschichte, Kultur, Religion, Wirtschaft, länderspezifischen und regionalen Besonderheiten, zum Bildungs- und Ausbildungssystem, zur Arbeitswelt) in relevanten Situationen gezielt ein, z. B. zum Meinungsaustausch und zur Argumentation, zur Einordnung neuer Informationen und aktueller Ereignisse, zu vertiefendem Wissenserwerb.
- nehmen Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der privaten und beruflichen Lebenswelt in Deutschland und in spanischsprachigen Ländern bewusst wahr (z. B. hinsichtlich Lebens- und Arbeitsbedingungen), akzeptieren und reflektieren diese kritisch.
- verhalten sich aufgrund ihrer Vertrautheit mit unterschiedlichen Aspekten der anderen kulturellen Denkweise (z. B. Formen von Lebensgemeinschaften, Stellenwert der Religion im gesellschaftlichen Leben) ihren Kommunikationspartnern gegenüber aufgeschlossen und kooperativ.
- bewältigen sicher private und berufliche Begegnungssituationen mit spanischen Muttersprachlern, indem sie kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs (z. B. angemessene Höflichkeit, Inhalt und Umfang von Smalltalk im privaten und beruflichen Kontext, Verhalten bei Einladungen) berücksichtigen.
- achten für das Gelingen der Kommunikation auch auf kulturspezifische nichtsprachliche Mittel (Gestik und Mimik).
- gehen mit stereotypen Vorstellungen und Vorurteilen problembewusst um, indem sie diese kritisch hinterfragen und ggf. angemessen reagieren.

## 3 Text- und Medienkompetenz

---

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Erschließung unbekannter Wörter ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnis, ihr breites Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den Kontext.
- setzen selbstständig Techniken des Leseverständnisses zum globalen, selektiven und detaillierten Lesen (z. B. markieren, strukturieren, visualisieren, exzerpieren und Notizen anfertigen) ein, um komplexeren Texten aus der privaten sowie beruflichen Lebenswelt

- (z. B. Werbematerial, Bericht, Korrespondenz, Zeitungsartikel, Internetauftritt) gezielt Informationen zu entnehmen und deren Inhalt sowie Aussage zu erfassen.
- entnehmen längeren und komplexeren Hör- und Hörsehtexten (z. B. Podcast, Videoclip, (Kurz-)Film, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage, Vortrag, Diskussion, Präsentation) gezielt Informationen, indem sie selbstständig Techniken des Hör- und Hörsehverstehens (z. B. Stichpunkte notieren, Text-Bild-Beziehungen sowie nonverbale und extraverbale Elemente berücksichtigen) einsetzen.
  - entnehmen komplexeren bildlichen und grafischen Darstellungen (z. B. Karikaturen, Statistiken, Infografiken, Werbeanzeigen) Informationen, versprachlichen und interpretieren diese.
  - erfassen Funktion, Wirkung und Aussage von Texten, indem sie formale und sprachliche Gestaltungsmerkmale (z. B. Layout, Aufbau, Sprachebene, medien- und textspezifischer Sprachgebrauch) erkennen. Bei der eigenen Textproduktion setzen sie Gestaltungsmittel flexibel ein.
  - planen (z. B. mittels Stoffsammlung, Gliederung) und gestalten zielgerichtet mündliche sowie schriftliche Texte textsorten- und adressatengerecht und überarbeiten diese bei Bedarf selbstständig.
  - wählen eigenständig Informationen aus verschiedenen geeigneten zielsprachigen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Internet, Zeitungen) aus und verarbeiten diese (z. B. durch Vereinfachung, Zusammenfassung, Umstrukturierung) für die Erstellung eigener Texte.
  - wenden beim Erschließen und Erstellen von Texten ihr Wissen über zielkulturelle Textkonventionen (z. B. Aufbau und Gestaltung von Briefen/Korrespondenz) an.
  - gestalten je nach Situation und Absicht mithilfe verschiedener Medien auch komplexere Texte und Dokumente (z. B. Flyer, Werbe- und Informationsmaterial, Beiträge für Webseiten) und präsentieren diese ggf. auf geeignete Weise, z. B. als Präsentation, als Hör- oder Videodokument.

## 4 Methodische Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden eigenständig Methoden der Selbstkorrektur und individuell geeignete und effektive Techniken zum Erlernen, Vertiefen und Wiederholen von sprachlichen Mitteln an, z. B. Wortschatz themenorientiert strukturieren, Grammatikphänomene visualisieren, Fehlerprotokoll anfertigen.
- wenden selbstständig geeignete Nachschlagewerke (auch in digitaler Form) zum Verständnis von Wörtern und Strukturen, zur Wiederholung und Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln sowie zur Überprüfung und stilistischen Verbesserung selbstverfasster Texte an.
- nutzen vorhandene Sprachkenntnisse und Erkenntnisse aus dem kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache und anderen bereits erworbenen Fremdsprachen für das eigene Sprachenlernen.

- erschließen selbständig unbekannte Wörter, Wendungen und Strukturen aus dem situativen Zusammenhang, dem sprachlichen Kontext und mithilfe ihres breiten Wissens zu Wortbildungsmustern (z. B. Präfixe und Suffixe, Wortfamilien), um ihr sprachliches Repertoire zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihren Lernprozess reflektieren, die Arbeitsergebnisse auswerten und selbständig geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden, um eventuelle Lücken gezielt zu schließen.
- nutzen eigenständig Möglichkeiten, um ihren Lernfortschritt zu dokumentieren, zu evaluieren und zu optimieren, z. B. Lerntagebuch, Portfolio.

## 5 Themengebiete

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit der spanischen Sprache und den mit ihr verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1 - 4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Lebensbedingungen  
persönliche Ziele und berufliche Pläne
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
soziale und globale Belange (z. B. Bildung, Technologie, Umweltschutz, Migration, Armut)  
aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse
- Wirtschaft und Arbeitsleben:  
Werbung  
Wirtschaftsgeographie  
Handelsbeziehungen  
globale Wirtschaft und Nachhaltigkeit
- spanischsprachige Welt und internationale Beziehungen:  
Kolonialisierung und ihre Auswirkungen
- wichtige Aspekte aus Geschichte, Politik, Kunst und Kultur  
(z. B. *Reconquista*, Spanischer Bürgerkrieg, Diktaturen, präkoloniale Hochkulturen, Film)
- Sprachreflexion  
(z. B. soziokulturelle und regionale Varietäten)

# Spanisch fortgeführt 12 und 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach)

gültig ab Schuljahr 2018/19

## 1 Kommunikative Kompetenzen

### 1.1 Kommunikative Fertigkeiten

#### Hör- und Hörsehverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen, je nach Situation und (Hör-)Absicht global oder im Detail, längere und etwas komplexere Äußerungen und Gespräche zu vertrauten Themenbereichen (siehe Themengebiete) mit teils unbekanntem, aber erschließbarem Wortschatz, wenn klar artikulierte Standardsprache gesprochen wird und die Möglichkeit zu wiederholtem Hören bzw. Nachfragen besteht.
- entnehmen gezielt Informationen aus längeren, klar strukturierten Gesprächen, Äußerungen und audiovisuellem Material (z. B. Podcast, Videoclip, Filmausschnitt, Nachrichten, Werbespot, Reisebericht, Reportage), um Alltagssituationen und berufliche Standardsituationen (z. B. Interview, Smalltalk, einfache Diskussion, Grußwort, Kurzvortrag) zu bewältigen.
- nutzen die gehörten Informationen als Basis für situationsangemessenes Handeln, z. B. Erstellen einer Notiz, Weitergabe von Informationen.

#### Leseverstehen

##### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verstehen global sowie im Detail längere und etwas komplexere Texte, die auch unbekanntes, aber größtenteils erschließbares Sprachmaterial enthalten, auch zu weniger vertrauten Themen (siehe Themengebiete).
- entnehmen Texten aus der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt (z. B. Korrespondenz, Werbematerial, Bericht, Zeitungsartikel, Statistik, Internetauftritt) je nach Situation und Leseabsicht gezielt auch umfangreichere Informationen.
- erkennen Argumente, Meinungen und Schlussfolgerungen in klar strukturierten Texten (z. B. persönlicher Erfahrungsbericht, Zeitungsartikel, Leserbrief, Kommentar) und nutzen diese zur eigenen Meinungsbildung.
- nutzen gelesene Informationen als Basis für Entscheidungen und Handlungen, z. B. Ausfüllen von Formularen, Anfertigen von Notizen, Weitergabe von Informationen.

## Sprechen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beteiligen sich mit einiger Sicherheit aktiv an Gesprächen in Situationen des Alltags und der beruflichen Lebenswelt (z. B. Alltagsdiskussionen, Smalltalk mit Kunden und Besuchern, unkomplizierte Telefongespräche) und wenden dabei je nach Situation und Gesprächspartner passende sprachliche Mittel (z. B. geeignete Höflichkeitsformen, Anrede, Verwendung von Du- und Sie-Formen) an.
- berichten zusammenhängend über Interessen, Erfahrungen und Sachverhalte, z. B. über Gewohnheiten, Reisen, Schule, Beruf, Praktikum, Mediennutzung, aktuelle Ereignisse (siehe Themengebiete).
- tauschen im Gespräch Meinungen und Informationen zu bekannten Themen (siehe Themengebiete) aus und begründen dabei ihren eigenen Standpunkt.
- drücken in Gesprächen Gefühle und Wünsche aus und formulieren Ratschläge. Dabei gehen sie auch auf die Aussagen anderer Sprecher ein.
- geben in einem Interview, beispielsweise im Rahmen eines Vorstellungsgesprächs, konkrete Auskünfte zu ihrer Person, ihren Fähigkeiten und Erfahrungen, Absichten und Beweggründen.
- setzen gezielt geeignete Redemittel zum Beginnen, Aufrechterhalten und Beenden von Gesprächen ein.
- halten zu einem breiteren Spektrum von Themen (z. B. aktuelle Ereignisse und Probleme; Länder, Sehenswürdigkeiten, Regionen und Städte; Unternehmen, Personen und Organisationen) weitgehend frei und mithilfe ausgewählter Medien eine vorbereitete, kurze, adressatengerechte Präsentation.
- wenden die Aussprache- und Intonationsregeln der Standard-Zielsprache auch bei unbekannten Wörtern, die bekannten Aussprachemustern folgen, weitgehend sicher an.
- artikulieren und betonen Wörter und Sätze im Allgemeinen klar, verständlich und an zielsprachlichen Standards orientiert.

## Schreiben

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfassen strukturierte, zusammenhängende Texte (z. B. private und formelle Briefe und E-Mails, Blog-Einträge, Bewerbungsschreiben, Lebenslauf, Erfahrungsberichte, detaillierte Beschreibungen, Flyer) zu vertrauten Themen (siehe Themengebiete).
- geben in ihren Texten Sachinformationen detailliert oder zusammenfassend wieder, drücken ihre Gefühle differenziert aus und äußern und begründen ihre eigene Meinung. Sie stellen vertraute Themen (siehe Themengebiete) auch abwägend dar.
- halten sich an Textkonventionen, z. B. Betreffzeile und Grußfloskeln in privaten und formellen Briefen und E-Mails, Formulierungen für Einleitungen und Schlussgedanken in

erzählenden, beschreibenden und kommentierenden Texten. Sie verwenden dabei ein angemessen breites Repertoire an sprachlichen Mitteln.

- schreiben orthographisch korrekt und wenden die wichtigsten Regeln der Zeichensetzung an.

## Sprachmittlung

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vermitteln in Standardsituationen des privaten und beruflichen Alltags (z. B. Alltagsdiskussionen, Smalltalk mit Kunden und Besuchern, Terminvereinbarungen, Interviews, Dienstleistungsgespräche, Klärung von Missverständnissen und Problemen auf Reisen), indem sie die relevanten Gesprächsinhalte sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in der jeweils anderen Sprache mündlich wiedergeben.
- kompensieren bei der Sprachmittlung sprachliche Defizite durch Umschreibungen und die Verwenden von Synonymen und Antonymen.
- übertragen je nach Anforderung der Situation mündlich oder schriftlich die relevanten Inhalte von längeren und etwas komplexeren Texten (z. B. journalistische Texte, Ton- und Filmbeiträge, Korrespondenz, Informationsmaterial und Internetauftritte von Institutionen, Organisationen und Unternehmen) sinngemäß, ggf. zusammenfassend, in die jeweils andere Sprache.

## 1.2 Verfügen über sprachliche Mittel

### Wortschatz

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verfügen über einen ausreichend großen Wortschatz und idiomatische Wendungen, um die genannten kommunikativen Aktivitäten und Themen (siehe Themengebiete) sprachlich angemessen zu bewältigen.
- verwenden in der Kommunikation (z. B. mit Freunden, Kollegen, Vorgesetzten) Formulierungen und feste Wendungen situations- und adressatengerecht.
- lösen wortschatzbedingte Kommunikationsprobleme mit geeigneten Umschreibungs- und Kompensationsstrategien, z. B. Paraphrasieren, Verwendung von Synonymen, Antonymen und Oberbegriffen.

## Grammatik

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben Handlungen und Abläufe:
  - *ponerse, hacerse, volverse* (dt.: werden)
- sprechen über bereits Genanntes und vermeiden Wiederholungen:
  - Imperativ mit zwei Pronomen
  - Stellung von zwei Objektpronomen
- stellen zeitliche Bezüge zwischen Handlungen her:
  - *pluscuamperfecto*
- äußern Wünsche und Zweifel, geben Ratschläge, drücken Gefühle aus, formulieren Hypothesen und nicht mehr erfüllbare Bedingungen:
  - *condicional compuesto*
  - *imperfecto de subjuntivo*
  - *pluscuamperfecto de subjuntivo*
  - Bedingungssatz Typ 3
- verstehen stilistisch anspruchsvollere Texte:
  - *la voz pasiva* (rezeptiv)
  - *gerundio* (rezeptiv)

## 2 Interkulturelle Kompetenzen

### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen ihr Wissen über spanischsprachige Länder (z. B. zu Politik, Geschichte, Kultur, Wirtschaft, länderspezifischen und regionalen Besonderheiten, Bildungssystem und Arbeitswelt) in relevanten Situationen gezielt ein, z. B. zur Kommunikation, zur Einordnung neuer Informationen und aktueller Ereignisse, zu vertiefendem Wissenserwerb.
- nehmen Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Alltag und der Lebenswelt junger Menschen in Deutschland und in spanischsprachigen Ländern bewusst wahr (z. B. hinsichtlich Arbeitswelt / Berufsleben, Freizeitverhalten, Lebensentwürfen), akzeptieren und reflektieren diese.
- verhalten sich aufgrund ihrer Vertrautheit mit grundlegenden Aspekten der anderen kulturellen Denkweise (z. B. Stellenwert der Familie, Beziehungen, Rollenverständnis, Zeitverständnis) ihren Kommunikationspartnern gegenüber aufgeschlossen und kooperativ.
- bewältigen Begegnungssituationen mit spanischen Muttersprachlern, indem sie wichtige kulturspezifische Konventionen des gesellschaftlichen Umgangs (z. B. angemessene Höflichkeit, Art und Umfang von Smalltalk im privaten und beruflichen Kontext, Verhalten bei Einladungen) beachten.
- achten für das Gelingen der Kommunikation auch auf kulturspezifische nichtsprachliche Mittel (Gestik und Mimik).

- gehen mit stereotypen Vorstellungen und Vorurteilen problembewusst um, indem sie diese hinterfragen und ggf. angemessen reagieren.

### 3 Text- und Medienkompetenzen

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nutzen zur Erschließung unbekannter Wörter ihre Mutter- und Fremdsprachenkenntnis- se, ihr erweitertes Wissen über Wortbildung und Wortfamilien sowie den Kontext.
- setzen Techniken des Leseverständnisses zum globalen, selektiven und detaillierten Lesen (z. B. Struktur- und Schlüsselwörter erkennen bzw. markieren, Stichpunkte notieren) ein, um komplexeren Texten aus der alltäglichen und beruflichen Lebenswelt (z. B. Fly- er, Werbematerial, (Reise-)Bericht, Korrespondenz, Zeitungsartikel, Internetauftritt) gezielt Informationen zu entnehmen.
- entnehmen Hör - und Hörsehtexten (z. B. Nachrichten, Reportage, Podcast, Interview, Kurzvortrag, Grußwort, Präsentation, Kurzfilm, Filmausschnitt, Videoclip, Werbespot) gezielt Informationen, indem sie Techniken des Hör- und Hörsehverständnisses (z. B. Schlüsselbegriffe wahrnehmen, Text-Bild-Beziehungen sowie nonverbale und extraver- bale Elemente erfassen) einsetzen.
- entnehmen bildlichen und grafischen Darstellungen (z. B. Karikaturen, Statistiken, Pla- katen, Werbeanzeigen, Fotos) Informationen, versprachlichen und interpretieren diese.
- erfassen Funktion und Wirkung von Texten, indem sie wichtige formale und sprachliche Gestaltungsmerkmale (z. B. Aufbau, Sprachebene, medien- und textspezifischer Sprachgebrauch beispielsweise im elektronischen Informationsaustausch) erkennen. Bei der eigenen Textproduktion setzen sie Gestaltungsmittel gezielt ein.
- planen (z. B. mittels Stoffsammlung, Gliederung) und gestalten mündliche und schriftli- che Texte textsorten- und adressatengerecht und überarbeiten diese bei Bedarf.
- wählen gezielt Informationen aus verschiedenen geeigneten zielsprachigen Quellen (z. B. Nachschlagewerke, Internet, Sprachzeitschriften) aus und verarbeiten diese (z. B. durch Vereinfachung, Zusammenfassung, Umstrukturierung) für die Erstellung eigener Texte.
- wenden beim Erschließen und Erstellen von Texten ihr Wissen über zielkulturelle Text- konventionen (z. B. Aufbau und Gestaltung von Briefen / Korrespondenz) an.

### 4 Methodische Kompetenzen

---

#### Kompetenzerwartungen und Inhalte

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden eigenständig Methoden der Selbstkorrektur und individuell geeignete und effek- tive Techniken zum Erlernen, Vertiefen und Wiederholen von sprachlichen Mitteln an, z. B. Wortschatz themenorientiert strukturieren.

- wenden selbstständig Grammatiken und zweisprachige Wörterbücher (beides auch in digitaler Form) zum Verständnis von Wörtern und Strukturen, zur Wiederholung und Erweiterung ihres Repertoires an sprachlichen Mitteln und zur Überprüfung selbstverfasster Texte an.
- nutzen vorhandene Sprachkenntnisse und Erkenntnisse aus dem kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache und anderen bereits erworbenen Fremdsprachen für das eigene Sprachenlernen.
- erschließen selbstständig unbekannte Wörter aus dem situativen Zusammenhang, dem sprachlichen Kontext und mithilfe von Wortbildungsmustern (z. B. Präfixe und Suffixe, Wortfamilien), um ihren Wortschatz zu erweitern.
- verbessern ihre Sprachkompetenz, indem sie ihren Lernprozess reflektieren, die Arbeitsergebnisse auswerten und selbstständig geeignete Hilfsmittel (z. B. Lernsoftware, Übungsmaterial) verwenden.
- nutzen eigenständig Möglichkeiten, um ihren Lernfortschritt zu dokumentieren und zu evaluieren, z. B. Lerntagebuch, Portfolio.
- organisieren individuell oder in der Gruppe selbstständig Lern- und Arbeitsprozesse, wobei sie Techniken des Zeit- und Selbstmanagements nutzen.

## 5 Themengebiete

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen sich auf der Grundlage ihrer Kenntnisse bewusst mit dem Spanischen und den mit dieser Sprache verbundenen Kulturräumen auseinander.
- bewältigen Kommunikationssituationen zu den folgenden Themengebieten mithilfe der in den Lernbereichen 1-4 ausgewiesenen Kompetenzen:

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Individuum und tägliches Leben:  
Lebensbedingungen  
Interessen, Erfahrungen und Zukunftspläne
- Gesellschaft und aktuelles Geschehen:  
soziale und globale Belange (z. B. ehrenamtliches Engagement, Migration, Umweltschutz, Mediennutzung)  
aktuelle politische und gesellschaftliche Ereignisse
- Wirtschaft und Arbeitsleben:  
Ausbildung und Studium  
Berufe und Arbeitswelt  
Unternehmen, Produkte und Branchen
- Landeskunde und internationale Beziehungen:  
ausgewählte Regionen, Städte und Traditionen  
wichtige Persönlichkeiten (z. B. aus Geschichte, Politik, Kunst, Kultur, Wissenschaft) im

Spanisch fortgeführt 12 und 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach)

historischen Kontext  
die spanischsprachige Welt

## Spektrum der Gesundheit 12 und/oder 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach GH, profilerweiterndes Wahlpflichtfach S)

gültig ab Schuljahr 2018/19

Das Fach ist dem Fachprofil Gesundheitswissenschaften zugeordnet und wird dort unter „3 Aufbau des Fachlehrplans im Fach Gesundheitswissenschaften 3.4 Wahlpflichtfach Spektrum der Gesundheit“ dargestellt.

Das Wahlpflichtfach ist zweistündig ausgelegt. Die Lernbereiche werden nach Absprache mit der Fachschaft modular, mindestens zwei Module pro Jahrgangsstufe, angeboten.

### Lernbereich 1: Vom Kinderwunsch bis zur Geburt (optional)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben den Aufbau und die Funktion der weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane.
- skizzieren die Entwicklung von der befruchteten Eizelle bis zum Fötus und legen die Bedeutung von Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen dar, indem sie mögliche Schwangerschaftskomplikationen aufzeigen.
- beschreiben die positiven Entwicklungen während einer Schwangerschaft auf die zukünftigen Eltern und ihr Umfeld, diskutieren diesbezüglich verschiedene Unterstützungsmaßnahmen und erläutern Beratungsmöglichkeiten und Hilfen in schwierigen Phasen der Schwangerschaft.
- diskutieren die Folgen einer ungewollten Schwangerschaft und begründen davon ausgehend die Bedeutung der Schwangerschaftsberatung. Sie stellen die gesetzlichen Rahmenbedingungen für einen Schwangerschaftsabbruch dar und setzen sich diesbezüglich mit ethischen Aspekten und psychischen Folgen auseinander.
- erläutern verschiedene Methoden der Empfängnisregelung und bewerten diese hinsichtlich ihrer Sicherheit sowie Nebenwirkungen, um für sich bzw. den/die Partner/Partnerin verantwortungsbewusst geeignete Methoden auswählen zu können.
- erläutern das Infektionsrisiko von sexuell übertragbaren Krankheiten und bewerten davon ausgehend Präventionsmaßnahmen kritisch, um Konsequenzen für ihr eigenes Sexualverhalten abzuleiten.
- analysieren die Ursachen ungewollter Kinderlosigkeit und diskutieren auf der Basis gesetzlicher Bestimmungen Methoden, Möglichkeiten und ethische Grenzen der selbstbestimmten Familienplanung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Anatomie und Physiologie der Geschlechtsorgane von Frau und Mann

Spektrum der Gesundheit 12 und/oder 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach GH, profilerweiterndes Wahlpflichtfach S)

- Befruchtungsvorgang und Furchungsteilung, Nidation, Embryonal- und Fetalentwicklung; Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchung
- Schwangerschaftskomplikationen, z. B. Eileiterschwangerschaft, Gestose
- Unterstützungsmaßnahmen, z. B. Ratgeber, Geburtsvorbereitungskurse
- Schwangerschaftsberatung, z. B. bei Schwangerschaftsdepression, Problemen in der Partnerschaft, finanziellen Schwierigkeiten
- Embryo-Fetopathien, z. B. Rötelnembryopathie, Toxoplasmose-Embryopathie, Fetales Alkoholsyndrom
- Folgen einer ungewollten Schwangerschaft (psychologisch, finanziell, beruflich, partnerbezogen); § 218a StGB zum Schwangerschaftsabbruch
- natürliche und chemische Empfängnisregelung: Ziele, Wirkungen, Nebenwirkungen
- Sexuell übertragbare Infektionen (STI) laut Robert Koch-Institut, u. a. Humane Immunodefizienz-Virusinfektion-Infektion (HIV-Infektion/AIDS): Erreger, Vorkommen, Infektionsweg, Inkubationszeit, klinische Symptomatik, Diagnostik, Therapie, Präventiv- und Bekämpfungsmaßnahmen (inkl. nationale und internationale Präventionsprogramme); Meldepflicht
- Methoden zur Erfüllung des Kinderwunsches: assistierte Reproduktion u. a.
- rechtliche Vorschriften in Deutschland: assistierte Reproduktion (z. B. Embryonenschutzgesetz EschG), Leihmutterhaft, Adoption u. a.

## Lernbereich 2: Humanmedizinische Vertiefung I: Dermatologie und Zahnheilkunde (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen anhand medizinischen Fachwissens die Relevanz der Haut als wichtiges Sinnes- und Schutzorgan.
- erläutern Gefährdungspotenziale der Haut unter Berücksichtigung situations- und altersspezifischer Indikatoren und diskutieren entsprechende Präventions- und Hautpflegemaßnahmen und Entwicklungen der Kosmetikindustrie kritisch. Sie reflektieren eigene Verhaltensweisen im Hinblick auf die Gesunderhaltung ihrer Haut, um davon ausgehend entsprechende Konsequenzen für sich abzuleiten.
- beschreiben Hauterkrankungen und begründen in diesem Zusammenhang die Bedeutung der Haut als Spiegelbild des Wohlbefindens.
- beschreiben Meilensteine in der Geschichte der Zahnheilkunde und diskutieren aktuelle Entwicklungen.
- erläutern anhand zahnmedizinischen Fachwissens die Entstehung und den Verlauf häufiger Erkrankungen der Zähne sowie des Zahnhalteapparates und begründen davon ausgehend verschiedene Möglichkeiten moderner zahnmedizinischer Prävention.
- zeigen die gesellschaftliche Relevanz häufiger Zahnerkrankungen anhand der Analyse von epidemiologischen und gesundheitsökonomischen Daten auf. Davon ausgehend begründen sie die Notwendigkeit gesundheitsförderlicher und präventiver Maßnahmen

und reflektieren diesbezüglich eigene Verhaltensweisen, um daraus entsprechende Konsequenzen für die eigene Gesunderhaltung der Zähne abzuleiten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Anatomie, Physiologie der Haut
- physikalisch, chemisch, mechanisch bedingte Hautschäden (z. B. Strahlenschäden, Verätzung, Dekubitus) und deren Prävention; Grundregeln der Hautreinigung und Hautschutzmaßnahmen im (Berufs-)Alltag; Experimente zum Thema Hautschutz, z. B. Suskind-Test, Fluoreszenz-Methode; Pflege der Haut im Alterungsprozess; Entwicklungen in der Kosmetikindustrie, z. B. Anti-Aging-Industrie, vegane Produkte
- Effloreszenzen (primäre und sekundäre); Ekzeme, z. B. Abnutzungsekzem, Neurodermitis
- Geschichte der Zahnheilkunde, z. B. Entwicklungen der kosmetischen Zahnmedizin; evidenzbasierte Zahnmedizin
- anatomische Grundlagen des Kiefers und der Zähne, z. B. Zahnidentifikationssysteme, allgemeiner Zahnaufbau, Nervus trigeminus, Nervus facialis
- Erkrankungen der Zähne und des Zahnhalteapparates (inkl. epidemiologische Maßzahlen und Kosten für das Gesundheitssystem), z. B. Karies, Parodontose; Präventionsansätze, z. B. Plaque-Test, Mundhygiene, Ernährungslenkung, Fluoridanwendung, Vorsorgeuntersuchungen

### Lernbereich 3: Pflegewissenschaften (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern die Gegenstandsbereiche der Pflegewissenschaften sowie die Wechselwirkung mit den Bezugswissenschaften, um sich davon ausgehend mit der eigenen Studien- und Berufsorientierung auseinanderzusetzen.
- analysieren die Entwicklung der Professionalisierung im Bereich Pflege und diskutieren die Bedeutsamkeit der Akademisierung vor dem Wandel im Sozial- und Gesundheitswesen.
- erläutern die Interessen und Motive des Pflegemanagements in ökonomischer und organisatorischer Hinsicht, indem sie die Organisationsstruktur einer pflegerischen Einrichtung analysieren.
- erfassen die Pflegepädagogik als Gegenstandsbereich der Pflegewissenschaften, indem sie an einem konkreten Beispiel eine Anleitung zur Gesundheitsförderung vorbereiten, durchführen und evaluieren.
- untersuchen qualitative Studien der Pflegeforschung hinsichtlich ihrer Aussagekraft, indem sie Erhebungsverfahren an konkreten Beispielen vergleichen. Sie diskutieren davon ausgehend Nutzen und Grenzen der qualitativen Forschung im Bereich Pflege.
- analysieren mithilfe eines Modells Zusammenhänge, die – je nach kulturellem Hintergrund – Einfluss auf die Genesung, Heilung und/oder den Verlauf des Sterbens Einfluss

Spektrum der Gesundheit 12 und/oder 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach GH, profillerweiterndes Wahlpflichtfach S)

nehmen. Sie reflektieren hierbei ihre persönliche Einstellung gegenüber Menschen mit anderem kulturellen Hintergrund und zeigen einen verantwortungsbewussten und wertschätzenden Umgang mit ihnen.

- analysieren aktuelle Entwicklungen aus den Bereichen des medizinischen Fortschritts, ökonomischen und demografischen Wandels hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Achtung der Menschenwürde im pflegerischen Umfeld.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriffsklärung; Gegenstandsbereiche, z. B. Pflegemanagement, Pflegepädagogik, Pflegeforschung, Pflegeethik; Bezugswissenschaften, z. B. Medizin, Soziologie, Psychologie
- professionelle Entwicklung der Pflegeberufe (berufssoziologische Ansätze, Professionalisierungsbegriff); ausgewählte historische Aspekte und wissenschaftliche Erkenntnisse zur Entwicklung der Pflegeberufe, z. B. NEXT-Studie (nurses early exit study); Pflegewissenschaften: Pflegeforschung in den USA, europäische Entwicklungen, Pflegediagnosen
- Aufbau-, Ablauforganisation; Dienstpläne und Dienstplangestaltung; Pflegekonzept, Leitbild; Öffentlichkeitsarbeit und Werbung; Ökonomie und Effizienz: Finanzierung von stationären Einrichtungen; Kostenkalkulation
- Definition, Gegenstandsbereiche und Ziele der Pflegepädagogik, z. B. Anleitungs-Beratungssituationen, Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen, unterschiedliche Arten von Führungsstilen; Umgang mit Konflikten
- qualitative Forschung: Einführung, Erhebungsverfahren und Auswertungsverfahren; wissenschaftlich qualitative Studien zu aktuellen Themen der Pflegewissenschaften; evidenzbasierte Pflege: Evidenzhierarchien, Konzepte zu Pflegeinterventionen (Expertenstandards)
- kultursensible Pflege, z. B. Sunrise-Modell nach M. Leininger; Leben und Alltag in verschiedenen Kulturen; Gender, Kultur und Migration; Vorurteile, Stigmatisierung, Klischees; Gesundheitsgefährdung in Heimatländern von Migrantengruppen
- Prinzipien der Pflegeethik; Ethikkomitee; ICN-Ethikkodex für Pflegende, Pflege-Charta, Achtsamkeit (Care-Ethik); ethische Fragestellungen in der Pflege: Gewalt in der Pflege u. a.; aktuelle Entwicklungen, z. B. „Care-o-bot“ Roboter; ethische Fallbesprechung, z. B. nach der Nimwegener Methode

## Lernbereich 4: Humanmedizinische Vertiefung II: Pharmakologie, Notfallmedizin und Pathologie (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden Darreichungsformen und Applikationsformen von Arzneimitteln und erläutern allgemeine Wirkprinzipien.

- diskutieren die Prozesse der Arzneimittelentwicklung, -zulassung und -abgabe kritisch hinsichtlich ihres Nutzens und ethischer und ökonomischer Grenzen und begründen davon ausgehend die Notwendigkeit von gesetzlichen Regelungen.
- beschreiben an ausgewählten Beispielen Meilensteine in der Entwicklung der modernen Notfallmedizin und vergleichen sie mit aktuellen Leitlinien und Standards.
- diskutieren mithilfe der Konzepte der Psychosozialen Notfallversorgung und unter Berücksichtigung rechtlicher Grundlagen ethische Aspekte der Notfallmedizin. Sie begründen die Notwendigkeit der interdisziplinären Zusammenarbeit zur optimalen Versorgung von Betroffenen und ihren Angehörigen.
- beschreiben den Ablauf einer notfallmedizinischen Versorgung, um sich ihrer Bedeutung als erstes und wichtigstes Glied in der Rettungskette bewusst zu sein und entsprechend verantwortungsbewusst zu handeln.
- begründen die Sektion als wesentlichen Aufgabenbereich der Pathologie und diskutieren diesbezüglich ethische Fragestellungen.
- erläutern Grundzüge pathologischer Zell- und Gewebsveränderungen und unterscheiden davon ausgehend sichere von unsicheren Todeszeichen.
- führen Sezierübungen durch, dokumentieren die erhobenen Daten, werten sie aus und stellen sie angemessen dar. Dabei beachten sie die vorgeschriebene sicherheitsgerechte Durchführung. Dadurch erhalten sie einen praxisnahen Einblick in die Arbeitsweisen der Pathologie und setzen sich mit der eigenen Studien- und Berufsorientierung auseinander.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Darreichungsformen und Applikationsarten; Allgemeine Pharmakokinetik, z. B. Liberatior, Absorption, Distribution, Metabolismus, Elimination (LADME-Prinzip); Pharmakodynamik, z. B. Dosis-Wirkungs-Beziehung, therapeutische Breite
- Arzneimittelgesetz; Arzneimittelentwicklung, Zulassung (inkl. Prüfungsphasen)
- historische Entwicklung der modernen Notfallmedizin an Beispielen, z. B. Atemspende, Herzdruckmassage; Rettungskette; International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR); German Resuscitation Council (GRC)-Richtlinien zur Reanimation, z. B. Kapitel 02 („Basismaßnahmen zur Wiederbelebung Erwachsener“), Kapitel 11 („Ethik der Reanimation und Entscheidung am Lebensende“)
- ethische Aspekte, z. B. Suizid, Triagesysteme bei Massenanfall von Verletzten (MANV), Reanimationsabbruch; Patientenverfügung; Psychosoziale Notfallversorgung, z. B. Notfallseelsorge, Kriseninterventionsteam; Interdisziplinarität in der Notfallmedizin, z. B. Schockraummanagement
- Exkursion, z. B. Schockraum, Rettungswache, Rettungsleitstelle, Kriseninterventionsteam
- Begriffsbestimmungen Pathologie, Sektion (klinische, gerichtliche)
- Zell- und Gewebeschäden, z. B. Apoptose, Nekrose; Todeszeichen
- Sezierübungen, z. B. Schweineherz; Exkursion, z. B. Pathologisches Institut, Wehrpathologische Lehrsammlung

Spektrum der Gesundheit 12 und/oder 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach GH, profilerweiterndes Wahlpflichtfach S)

## Lernbereich 5: Alternative und komplementäre Heilverfahren (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- grenzen alternative und komplementäre Heilverfahren auf der Grundlage von theoretischem Fachwissen in Bezug auf deren Prinzipien und unter Berücksichtigung der Ganzheitlichkeit von der konventionellen Medizin ab. Sie diskutieren davon ausgehend Chancen und Grenzen alternativer und komplementärer Heilverfahren in Abhängigkeit der individuellen Lebensumstände.
- bewerten die ökonomische und gesellschaftliche Relevanz von alternativen und komplementären Heilverfahren, indem sie epidemiologische und gesundheitsökonomische Daten analysieren.
- reflektieren die Bedeutung des traditionellen Heilwissens als Kulturerbe und diskutieren Nutzen und Risiken, um ihre Handlungsoptionen in Bezug auf gesundheitsförderliches Verhalten zu erweitern.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- alternative und komplementäre Heilverfahren: Begriffsdefinition und Klassifikation (z. B. nach WHO), Merkmale; rechtlicher Rahmen für den Einsatz alternativer Heilmethoden; Vergleich mit konventioneller Medizin; Homöopathie, Akupunktur, Hypnose u. a.: Prinzipien und Grundsätze, Therapieelemente, Anwendung, Wirkung und Wirksamkeitsnachweis, Kontraindikation und Nebenwirkungen, ethische Betrachtungsweise
- Verbreitung und ökonomische Bedeutung; aktuelle Forschung
- traditionelles Heilwissen verschiedener Kulturen, z. B. Hausmittel, Traditionelle chinesische Medizin, Ayurveda

## Lernbereich 6: Umwelt und Gesundheit (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewerten anhand unterschiedlicher Kriterien die ökologische und ethische Vertretbarkeit verschiedener Produktions- und Transportbedingungen von Konsumgütern.
- analysieren einen Umweltfaktor eines Umweltmediums, indem sie konkrete Daten erheben und auswerten, um aus den gewonnenen Erkenntnissen gezielte Maßnahmen für eine gesundheitsverträgliche Umgebung abzuleiten.

- unterscheiden verschiedene Möglichkeiten der Abfallverwertung und bewerten diese u. a. hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit. Sie überdenken dabei ihren eigenen Umgang mit Abfall- und Wertstoffen im Hinblick auf die Schonung von natürlichen Ressourcen und den Schutz von Mensch und Umwelt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Produktionsbedingungen und Gütesiegel, z. B. Fairer Handel, Nachhaltigkeit, Regionalität, Bio; Transportwege und -arten; CO<sub>2</sub>-Bilanz von Lebensmitteln, z. B. ökologischer Fußabdruck; virtuelles Wasser
- Umweltmedien: Wasser, Boden, Luft; physikalische Umweltfaktoren, z. B. Radioaktivität, Mobilfunk, UV-Strahlung, Lärm; chemische Umweltfaktoren, z. B. Feinstaub, Treibhausgase, Toxine; Umweltfaktoranalyse, z. B. CO<sub>2</sub>-Messung im Klassenzimmer; Auswirkungen auf die Gesundheit; gesundheitspolitische Maßnahmen
- Abfallhierarchie; begrenzte Verfügbarkeit von Rohstoffen; Wertstoffsammlung und Abfallentsorgung, z. B. an der Schule, zu Hause

## Sport 12 und/oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Gesundheit und Fitness

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren und bewerten den Gesundheitswert des jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeldes und wenden spezifische Trainingsmethoden und -inhalte im Hinblick auf ein regelmäßiges und selbständiges gesundheitsorientiertes Training auch außerhalb des Sportunterrichts an.
- führen selbständig ein auf das jeweils gewählte Sportliche Handlungsfeld abgestimmtes Auf- und Abwärmprogramm durch, beugen durch vorbereitende und ausgleichende Übungen Verletzungen gezielt vor und beachten insbesondere die sportartspezifischen Sicherheitsbestimmungen und -maßnahmen.
- setzen ihre Kenntnisse gezielt ein, um Trends aus dem Gesundheits-, Fitness- und Ernährungsbereich zu analysieren, zu beurteilen und in ihrer Lebensführung auch im Hinblick auf zukünftig zu bewältigende berufliche Aufgaben zu berücksichtigen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- entsprechend dem jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeld

### Lernbereich 2: Fairness/Kooperation/Selbstkompetenz

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erkennen die Regeln des jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeldes an und halten diese ein. Sie ändern Regeln und Interaktionsformen ggf. selbständig ab, um die Gemeinschaft zu fördern und mit Freude Sport zu treiben.
- gehen partnerschaftlich miteinander um, zeigen faires Verhalten bei Sieg und Niederlage und tragen durch gegenseitige Rücksichtnahme und Hilfe sowie Einsatzbereitschaft und Durchhaltevermögen zu einem freudvollen und positiven sportlichen Erlebnis bei.
- kennen die eigenen Stärken und Schwächen sowie die der Mitschülerinnen und Mitschüler und gehen respektvoll und verantwortungsbewusst damit um.

- erkennen selbständig Situationen im Sport, in denen andere Hilfe- und Sicherheitsstellung benötigen und leisten diese fachgerecht.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- entsprechend dem jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeld

## Lernbereich 3: Freizeit und Umwelt

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren differenziert ihre Kenntnisse über die Wechselwirkungen zwischen dem jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeld und der Umwelt und integrieren sportliche Aktivitäten in eine umweltorientierte Lebensgestaltung.
- erörtern den Beitrag des jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeldes zu einer sinnvollen, gesundheitsfördernden und -erhaltenden Freizeitgestaltung und bringen die vertieften Fähigkeiten und Fertigkeiten auch in ihr sportliches Freizeitverhalten ein.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- entsprechend dem jeweils gewählten Sportlichen Handlungsfeld

## Lernbereich 4: Sportliche Handlungsfelder

---

Die Schülerinnen und Schüler wählen drei Sportliche Handlungsfelder (darunter mindestens zwei aus 12.4.1 bis 12.4.7) je nach Interessen, Qualifikation der Lehrkraft und örtlichen Gegebenheiten gemeinsam mit der Lehrkraft aus. Diese werden in angemessenem zeitlichen Umfang unterrichtet und zur Notengebung herangezogen. Dabei muss berücksichtigt werden, dass sowohl eine Individual- als auch eine Mannschaftssportart verpflichtend sind. Darüber hinaus verbleiben pädagogische Freiräume, um die verbindlichen Kompetenzen und Inhalte des Lehrplans zu vertiefen, zu erweitern oder auf Anregungen der Schülerinnen und Schüler einzugehen.

### 4.1 Leichtathletik

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verbessern systematisch ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Disziplinen und wenden diese auch unter Wettbewerbsbedingungen an.
- analysieren Bewegungsabläufe und beschreiben und demonstrieren sie unter Berücksichtigung wesentlicher Technikmerkmale.

Sport 12 und/oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- wenden sportartspezifische Kenntnisse aus dem Bereich der Fachtheorie systematisch und weitgehend selbstständig an.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- erweiterte Fertigkeiten aus den Bereichen Lauf, Sprung, Wurf und Stoß, z. B. Speerwurf, Hürdenlauf, Hochsprung; Kugelstoß mit Angleitbewegung oder Rückenstoßtechnik
- abwechslungsreiche Spiel-, Trainings- und Wettkampfformen zur Entwicklung der sportartspezifischen Kondition und Koordination, z. B. Orientierungslauf, Memorylauf, Pulsschätzläufe, Dauer- und Intervallläufe in der Halle und im Freien
- wesentliche Aspekte der sportartspezifischen Fachtheorie, z. B. Fachbegriffe, Wettkampfbestimmungen, Bewegungsmerkmale, Bewegungsanalyse und -optimierung, biomechanische Prinzipien, Trainingsmethoden, z. B. persönliches Trainingsprogramm unter wettkämpferischem und/oder gesundheitlichem Aspekt

## 4.2 Schwimmen

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verbessern systematisch ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten in verschiedenen Schwimmarten und wenden diese auch unter Wettbewerbsbedingungen an.
- setzen die Gesamtkoordination verschiedener Schwimmarten um und schwimmen über kurze und/oder längere Distanzen, auch auf Zeit.
- analysieren Bewegungsabläufe und beschreiben und demonstrieren sie unter Berücksichtigung wesentlicher Technikmerkmale.
- setzen Techniken des Rettungsschwimmens situationsgerecht und selbstständig ein.
- wenden sportartspezifische Kenntnisse aus dem Bereich der Fachtheorie systematisch und weitgehend selbstständig an.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- erweiterte Fertigkeiten in verschiedenen Schwimmarten mit dazugehörigen Start- und Wendetechniken (z. B. Rücken-, Delfinschwimmen) sowie im Bereich der Eigen- und Fremdrettung.
- abwechslungsreiche Spiel-, Trainings- und Wettkampfformen zur Entwicklung der sportartspezifischen Kondition und Koordination, z. B. Aquafitness, Flossenschwimmen, Wasserspringen, Wasserball, Synchronschwimmen
- Techniken des Rettungsschwimmens und grundlegende Erste-Hilfe-Maßnahmen, z. B. Selbstrettung, Transportschwimmen, Rettungsgriffe, An-Land-Bringen, Rettungsschwimmabzeichen, stabile Seitenlage, Herz-Lungen-Wiederbelebung
- wesentliche Aspekte der sportartspezifischen Fachtheorie, z. B. Fachbegriffe, Wettkampfbestimmungen, Bewegungsmerkmale, Bewegungsanalyse und -optimierung, bio-

mechanische Prinzipien, Trainingsmethoden (z. B. Intervallmethode), Rechte und Pflichten bei der Hilfeleistung

#### 4.3 Gerätturnen

##### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verbessern systematisch ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten an verschiedenen Geräten.
- kombinieren und präsentieren bereits erlernte Fertigkeiten und stellen diese in ästhetisch-gestalterischen Kompositionen, allein, zu zweit oder in Gruppenformationen dar.
- setzen ihre Kenntnisse über Geräteauf- und -abbau sowie Helfergriffe und Sicherheitsstellungen selbstständig in der Praxis um.
- analysieren Bewegungsabläufe und beschreiben und demonstrieren sie unter Berücksichtigung wesentlicher Technikmerkmale.
- wenden sportartspezifische Kenntnisse aus dem Bereich der Fachtheorie systematisch und weitgehend selbstständig an.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- erweiterte Fertigkeiten (auch in Übungsverbindungen) an verschiedenen Geräten, z. B. Kippaufschwung vorlings vorwärts (Reck), Rolle vorwärts durch den Oberarmstand (Barren), Handstützüberschlag (Boden), Rolle vorwärts (Schwebebalken)
- abwechslungsreiche Entwicklung der sportartspezifischen Kondition und Koordination, z. B. Gleichgewichts-, Rhythmisierungs- und Körperspannungsübungen
- wesentliche Aspekte der sportartspezifischen Fachtheorie, z. B. Fachbegriffe, Bewegungsmerkmale, Bewegungsanalyse und -optimierung, biomechanische Prinzipien

#### 4.4 Gymnastik und Tanz

##### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erweitern systematisch ihr gymnastisch-tänzerisches Bewegungsrepertoire.
- präsentieren eine vorgegebene oder in Teilen selbst gestaltete Choreografie aus dem Bereich Tanz und/oder Gymnastik mit oder ohne Handgerät in einer Einzel-, Partner- oder Gruppenkomposition.
- erstellen eigenständig ein Fitnessprogramm.

Sport 12 und/oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- wenden sportartspezifische Kenntnisse aus dem Bereich der Fachtheorie weitgehend selbstständig an.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gymnastik und/oder Tanz mit Hand- oder Alltagsgerät(en) (z. B. Stock, Schirm, Tücher) nach vorgegebenen Kriterien, z. B. Technik, Musikinterpretation, räumliche Gestaltung, Ausdrucksfähigkeit, Kreativität, Originalität
- Fitnessprogramm zur Schulung der motorischen Hauptbeanspruchungsformen mit oder ohne Zusatzgeräte z. B. Aerobic, Rope-Skipping, Krafttraining, Rückenschule, Stretching
- Aspekte der sportartspezifischen Fachtheorie, z. B. Fachbegriffe, Musikanalyse, Bewegungsmerkmale, Bewegungsanalyse und -optimierung

#### 4.5 Sportspiele: Basketball oder Fußball oder Handball oder Volleyball

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden erweiterte technische Fertigkeiten und taktische Verhaltensweisen systematisch in spielnahen Situationen an.
- führen Spiele in verminderter Mannschaftsstärke bis hin zum Wettkampfspiel durch und wenden Varianten des Sportspiels an.
- analysieren Bewegungsabläufe und beschreiben und demonstrieren sie unter Berücksichtigung wesentlicher Technikmerkmale.
- wenden sportartspezifische Kenntnisse aus dem Bereich der Fachtheorie systematisch und weitgehend selbstständig an.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Basketball, z. B. Sprungwurf, Blockstellen und Abrollen, Fast Break, direkter Block, Spielsysteme
- Fußball, z. B. verschiedene Schusstechniken, Ballannahme und -mitnahme, Dribbling, Finten, Torwarttechniken, Spielsysteme
- Handball, z. B. Pass- und Wurfvariationen, Übergeben und Übernehmen, Tempogegenstoß, Spielsysteme
- Volleyball, z. B. Varianten bei Zuspiel, Aufschlag und Angriffsschlag, Block, Spielsysteme
- altersgemäße und abwechslungsreiche Spiel-, Trainings- und Wettkampfformen zur Entwicklung der sportartspezifischen Kondition und Koordination
- wesentliche Aspekte der sportartspezifischen Fachtheorie, z. B. Fachbegriffe, Regelkunde, typische Bewegungsmerkmale, Bewegungsanalyse und -optimierung, biomechanische Prinzipien, Vorbereiten und Durchführen von Wettkämpfen

## 4.6 Bewegungskünste

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- verbessern systematisch ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten in den Bereichen Jonglage, Akrobatik und Äquilibristik.
- präsentieren ihre Fertigkeiten in kleineren Choreografien alleine, zu zweit oder in der Gruppe.
- setzen ihre Kenntnisse über Helfergriffe, Sicherheitsstellungen und -maßnahmen selbstständig und verantwortungsvoll in der Praxis um.
- analysieren Bewegungsabläufe und beschreiben und demonstrieren sie unter Berücksichtigung wesentlicher Technikmerkmale.
- wenden sportartspezifische Kenntnisse aus dem Bereich der Fachtheorie systematisch und weitgehend selbstständig an.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Jonglage und Kunststücke mit verschiedenen Geräten, z. B. Bälle, Keulen, Diabolo, Devilstick
- Akrobatik, z. B. Partnerakrobatik und Pyramidenbau
- Äquilibristik, z. B. Balancebrett, Balanceparcours
- wesentliche Aspekte der sportartspezifischen Fachtheorie, z. B. Fachbegriffe, Bewegungsmerkmale, Grundlagen der Bühnenpräsentation und Choreografie, Bewegungsanalyse und -optimierung

## 4.7 Rückschlagspiele: Badminton oder Tennis oder Tischtennis

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden (erweiterte) technische Fertigkeiten und taktische Verhaltensweisen systematisch in spielnahen Situationen bis hin zum Wettkampfspiel an.
- analysieren Bewegungsabläufe und beschreiben und demonstrieren sie unter Berücksichtigung wesentlicher Technikmerkmale.
- wenden sportartspezifische Kenntnisse aus dem Bereich der Fachtheorie systematisch und weitgehend selbstständig an.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Schläger- und Ballgewöhnung sowie Grundschläge Vorhand, Rückhand, Aufschlag
- Technik: Badminton, z. B. Vorhandüberkopfclear, Unterhandclear, Drop Tennis, z. B. Topspin, Slice, Flug- und Stoppball Tischtennis, z. B. Topspin, Sidespin, Unterschnitt

Sport 12 und/oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach)

- Taktik im Einzel (z. B. bei Aufschlag und Abwehr, Laufwege, Variation der Schlagtechniken, Finten) und beim Doppel und Mixed, z. B. Aufgabenverteilung, Feldaufteilung bzw. Position zur Platte
- abwechslungsreiche Spiel-, Trainings- und Wettkampfformen zur Entwicklung der sportartspezifischen Kondition und Koordination
- wesentliche Aspekte der sportartspezifischen Fachtheorie, z. B. Fachbegriffe, Regelkunde, Materialkunde, Bewegungsmerkmale, Bewegungsanalyse und -optimierung

---

## Studier- und Arbeitstechniken 12 (erweiterndes Wahlpflichtfach)

gültig ab Schuljahr 2018/19

---

### Lernbereich 1: Arbeits- und Lernprozesse optimieren (ca. 10 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- optimieren ihr persönliches Zeitmanagement für Schule, Studium und Arbeitswelt, indem sie mithilfe eines Selbsttests ihr individuelles Lern- und Arbeitsverhalten unter Berücksichtigung ihrer individuellen physiologischen Voraussetzungen analysieren.
- planen die Bewältigung einer komplexen Aufgabe, auch über einen größeren Zeitraum hinweg. Hierfür definieren sie in einem Konzept Ziele, beschließen Maßnahmen und terminieren deren Durchführung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Selbsttest (z. B. Fragebogen zu den persönlichen Zielen, Lerntyp, Zeitmanagementtyp, Aufgabenplanung, Zeitgestaltung, physiologischen Voraussetzungen, u. a. Biorhythmus und Leistungskurve, Motivationsstrategien)
- Work-Life-Balance; Lernstrategien und Arbeitstechniken; Wochen- oder Monatsplan mit Ziel-Mittel-Analyse (z. B. Pareto-Prinzip, ALPEN-Methode, ABC-Analyse, Eisenhower-Prinzip); komplexe Aufgabe, z. B. Projekt, Präsentation, Experiment, Exposé, Interview, wissenschaftliche Arbeit

---

### Lernbereich 2: Quellen zur wissenschaftlichen Arbeit nutzen (ca. 26 Std.)

---

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- setzen verschiedene Möglichkeiten des Recherchierens ein, um einen Überblick über die Forschungsliteratur zu einem Themenbereich bzw. Wissensgebiet zu erhalten.
- wählen zuverlässige, objektive und aussagekräftige Quellen zur Bearbeitung eines Themas aus. Dazu unterscheiden sie verschiedene Literatur- und Publikationsarten und beurteilen die Qualität der Quellen.
- gliedern ein Thema auf der Basis ihrer Rechercheergebnisse und berücksichtigen dabei formale und inhaltliche Anforderungen.

- erfassen und strukturieren eigenständig zu einem Thema Inhalte und bereiten sie in Schriftform argumentativ überzeugend auf. Hierbei zitieren sie korrekt und vermeiden dadurch Plagiate.
- legen unter Berücksichtigung der Regeln des Bibliografierens das Literaturverzeichnis aus den zuvor recherchierten und ausgewerteten Quellen an.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- analoge und elektronische Suche in Bibliothekskatalogen (z. B. OPAC); Recherche mit Suchmaschinen, Fachbibliografien, Literaturverzeichnissen
- Literaturarten: Primär-, Sekundär- und Tertiärliteratur; Publikationsarten (z. B. Monografie, Fachzeitschrift, Herausgeberband, Zeitung, Online-Quellen, Film); Qualitätskriterien der Quellen: Sprachniveau, Herkunft, Abstraktionsgrad der Gedankenführung, Verwendungen von Quellennachweisen
- Arbeitstechniken (z. B. Mindmap, Cluster); formale Anforderungen: einheitliche Gliederungssystematik (z. B. alpha-numerisch), stilistische Einheitlichkeit (z. B. Nominalstil), Übersichtlichkeit; inhaltliche Anforderungen, u. a. logischer Aufbau, sinnvolle Schwerpunktsetzung
- Lesestrategien (z. B. SQ3R-Methode) oder Auswertungsstrategien (z. B. Filmtranskription); Ausformulieren eines Textes (z. B. Excerpt einer wissenschaftlichen Abhandlung, Einleitung oder exemplarisches Kapitel einer wissenschaftlichen Arbeit); direktes und indirektes Zitat; Zitierstandards (Harvard- bzw. Kurzzitierweise und Fuß- bzw. Endnoten)
- Regeln des Bibliografierens, u. a. Monografie, Sammelband, Reihentitel, Zeitschriftenaufsatz, Lexikonartikel, Internetquelle

### Lernbereich 3: Ergebnisse präsentieren (ca. 20 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- konzipieren eine themen- und adressatenbezogene Präsentation zu einem Thema. Dazu setzen sie sinnvolle inhaltliche Schwerpunkte, gliedern den Vortrag nach Einleitung, Hauptteil und Schluss und erstellen ein Handout.
- treffen eine Wahl aus verschiedenen Präsentationsmedien und veranschaulichen die Inhalte damit wirksam. Dabei berücksichtigen sie auch die Gestaltungsregeln für das jeweilige Präsentationsmedium.
- tragen Inhalte verbal und nonverbal überzeugend und adressatenangemessen in freier Rede vor und interagieren souverän mit dem Publikum.

- nutzen das Feedback über den gehaltenen Vortrag zur Verbesserung ihrer zukünftigen Präsentationsleistungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Informations- und Wissensauswahl (z. B. nach der ABC-Analyse); Adressatenbezug, z. B. mithilfe von Kommunikationsmodellen
- Präsentationsmedien, u. a. Tafel, Whiteboard, Folien, Flipchart, Pinnwand, Computer und Beamer mit Präsentationsprogramm, Plakat oder Poster; Grundregeln der Gestaltung: Blattaufteilung, Anordnung und Logik, Farben und Formen, Schriftart und Schriftgröße
- verbal: Sprachwahl, Sprachniveau, Sprechtempo, Lautstärke, Modulation; nonverbal: Mimik, Gestik, Körperhaltung, Proxemik, Blickkontakt; Interaktion mit dem Publikum, z. B. Antwort auf Zuhörerfragen, Diskussion im Anschluss an den Vortrag
- Präsentationsnachbereitung, z. B. Individual-Feedback mit Feedbackbogen, Gruppen-Feedback

# Technologie Vorklasse (ABU, T)

gültig ab Schuljahr 2017/18

In der Vorklasse müssen Module in pädagogischer Verantwortung der Schule in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Unterrichtsstunden ausgewählt werden. Wahlmodule sind im Fachlehrplan mit „optional“ gekennzeichnet. Wird das Fach Physik bzw. Chemie unterrichtet, so ist das ausgewiesene Pflichtmodul in der Vorklasse optional.

## Lernbereich 1: Physik-Basis

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben quantitativ physikalische Sachverhalte mittels alltäglicher physikalischer Größen und schließen auf die Notwendigkeit, diese mit Formelzeichen und dem Produkt aus Zahlenwert und Einheit darzustellen.
- erläutern das Grundprinzip des SI-Einheitensystems und unterscheiden dabei Basiseinheiten von abgeleiteten Einheiten, um damit einfache Einheitenbetrachtungen und Einheitenumwandlungen durchzuführen.
- unterscheiden die Verwendung von Vorsätzen für Maßeinheiten (SI-Präfixe) sowie die Verwendung der Zehnerpotenzschreibweise bei physikalischen Größen auch in Hinblick auf deren Einflüsse auf die Genauigkeit von physikalischen Größen und wenden ihre Kenntnisse in alltagsrelevanten Beispielen an.
- verwenden geeignete Messgeräte zur Messung von Längen, Flächen und Volumina und reflektieren dabei die Angabe ihrer Messergebnisse hinsichtlich physikalischer Sinnhaftigkeit.
- untersuchen mittels einfacher Experimente Beziehungen zwischen physikalischen Größen, dokumentieren dabei fachgerecht ihre Vorgehensweise und erläutern quantitativ und qualitativ ihre ausgewerteten Ergebnisse.
- erläutern grundsätzliche Vorgehensweisen zum Lösen von physikalisch-technischen Aufgaben- und Problemstellungen und führen damit einfache, alltagsrelevante Berechnungen fachgerecht durch.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Darstellen physikalischer Größen
- Basiseinheiten von Basisgrößen wie Länge, Zeit, Temperatur; abgeleitete Einheiten von Größen wie Geschwindigkeit, Kraft, Energie; Umrechnung von Einheiten (auch Zeiten)
- Einheitenvorsätze, Zehnerpotenzschreibweise
- Messwerterfassung, Messbereich, Messgenauigkeit
- einfache Experimente (z. B. zur Dichtebestimmung, zum Hooke'schen Gesetz, zum Ohm'schen Gesetz), Dokumentation (Versuchsbeschreibung und Versuchsskizze,

Messreihe, grafische oder numerische Auswertung), qualitatives Ergebnis (je-desto-Bziehung), quantitatives Ergebnis (Proportionalität, Gleichung)

- Durchführen von Berechnungen, d. h. Aufstellen und Umstellen von Gleichungen, Einsetzen und Ausrechnen der physikalischen Größen mit Einheiten, Einheitenkontrolle

## Lernbereich 2: Kräfte und ihre Wirkungen (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren mithilfe von Experimenten die Wirkungen von Kräften auf Körper, unterscheiden bewusst die physikalische Bedeutung des Begriffs Kraft von seiner Alltagsverwendung und gebrauchen die zugehörige physikalische Einheit fachgerecht.
- untersuchen mithilfe von Kraftmessern den Zusammenhang zwischen Kraft, Masse und Erdanziehung und erläutern die Abhängigkeit der Erdbeschleunigung vom Ort, um damit einfache Berechnungen in alltagsrelevanten Kontexten durchzuführen.
- analysieren die Gültigkeit der drei Newton'schen Gesetze. Dabei stellen sie die gerichtete physikalische Größe Kraft mathematisch als Vektor dar.
- unterscheiden die Eigenschaften einachsiger und ebener zentraler Kraftsysteme mit zwei und mehr Kräften, um resultierende Kräfte rechnerisch bzw. grafisch durch geeignete Verfahren zu ermitteln.
- erläutern die Kräftezerlegung zweier nichtparalleler ebener Kraftwirkungen, um bei einfachen Anwendungsaufgaben die jeweiligen Teilkräfte zu bestimmen.
- begründen mithilfe von Experimenten, dass das Maß an Reibung von den Oberflächeneigenschaften der beteiligten Reibungspartner und den orthogonal wirkenden Kräften abhängt und untersuchen die Auswirkungen von Reibung in praxisrelevanten Anwendungen.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kraftwirkungen, physikalischer Kraftbegriff, physikalische Einheit der Kraft (Newton)
- Masse, Gewichtskraft, Ortsfaktor
- Newton'sche Gesetze, Kraft als gerichtete Größe (Vektor)
- Kräfteaddition in ebenen zentralen Kraftsystemen, Kräfteparallelogramm
- Zerlegen von Kräften in zwei Teilkräfte, z. B. geneigte Ebene
- Reibungskraft und Reibungszahl; Normalkraft; Haft-, Gleit- und Rollreibung

## Lernbereich 3: Wärmezustand und Wärmeausdehnung fester Körper (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren anhand von einfachen Experimenten die Temperatur eines Systems als messbare Zustandsgröße, beurteilen verschiedene Temperaturskalen in Bezug zu ihren Einsatzmöglichkeiten und erläutern die jeweils zugehörigen Fachbegriffe zur Temperaturmessung.
- untersuchen technische Temperaturmessverfahren auf Genauigkeit bzw. Gültigkeit und erläutern die Abhängigkeit des Aggregatzustands von Druck und Temperatur anhand von Wasser.
- erläutern, dass die Wärmeenergie als Bewegungsenergie von Atomen und Molekülen von Systemen zu verstehen ist, definieren Temperaturunterschiede als zu- und abgeführte Wärmemengen und verwenden zugehörige physikalische Größen und Einheiten fachgerecht.
- analysieren die besonderen Eigenschaften von Wasser und unterscheiden die benötigten sensiblen und latenten Wärmeenergien bei der Erwärmung von Wassereis bis zum Heißdampf, um die Gesamtwärmemenge zu bestimmen.
- begründen mithilfe einfacher Experimente, dass Temperaturänderungen bei festen Körpern zur Längen- bzw. Volumenänderung führen und diese stoffabhängig sind, um einfache Berechnungen durchzuführen. Sie erkennen dadurch die Gefahren der Temperaturdehnung bei Gebäuden, Brücken und Fahrbahnen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Zustandsgröße Temperatur; Temperaturskalen: Celsius, Kelvin, Fahrenheit
- Temperaturmessverfahren und -geräte, Aggregatzustand
- Definition Wärmeenergie, physikalische Größe Q und zugehörige Einheit
- Anomalie des Wassers, spezifische Wärmekapazität, sensible und latente Wärme (Schmelzwärme, Verdampfungswärme), Zeit-Temperatur-Diagramm
- Längen- und Volumenausdehnung mit Koeffizienten

## Lernbereich 4: Elektrotechnik-Grundlagen (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden fachgerecht die Größen Stromstärke, Spannung und elektrischer Widerstand und ermitteln durch Auswertung eines Experiments das Ohm'sche Gesetz.
- wenden die Gesetzmäßigkeiten der Reihen- und Parallelschaltung von Ohm'schen Widerständen an, um einfache elektrische Systeme zu analysieren und zu berechnen.

- grenzen elektrische Energie und Leistung voneinander ab, untersuchen einfache alltägliche elektrische Geräte bezüglich ihres Energieumsatzes und ihres Wirkungsgrades und führen einfache Berechnungen durch.
- analysieren die Zusammenhänge zwischen elektrischer Energie und anderen Energieträgerarten in Energiewandlungsketten und schließen damit auf den Begriff des Wirkungsgrades als Maß der Energieeffizienz.
- erläutern die Gefahren beim Umgang mit elektrischem Strom und bewerten damit notwendige Schutzmaßnahmen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Stromstärke, Spannung, Ohm'scher Widerstand, Ohm'sches Gesetz
- Reihen- und Parallelschaltung von Ohm'schen Widerständen
- elektrische Energie, Leistung, Wirkungsgrad
- Energiewandlungssystem, -kette, z. B. Tauchsieder, Föhn, Lampen
- Gefahren des elektrischen Stroms, Schutzmaßnahmen, z. B. Sicherungen, Personenschutzschalter, Isolierungen

## Lernbereich 5: Chemische Eigenschaften von Stoffen (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- grenzen, z. B. anhand einfacher Experimente, die Chemie als Naturwissenschaft von anderen Naturwissenschaften ab und beschreiben damit den Einfluss der Chemie im Alltag.
- erläutern die Bedeutung der Gefahrstoffkennzeichen und vorgegebener Richtlinien zum fachgerechten Umgang mit Chemikalien, um chemische Stoffe sicherheitsgerecht einzusetzen und umweltgerecht zu entsorgen.
- analysieren, z. B. mithilfe von Experimenten, Versuchsprotokollen oder Beobachtungen, Eigenschaften oder Kenngrößen von Stoffen.
- vergleichen mithilfe ausgewählter Eigenschaften Reinstoffe mit Stoffgemischen, wenden zur Erklärung der Unterschiede das Teilchenmodell an und erläutern die Funktionsweise einfacher technischer Verfahren zur Trennung von Stoffgemischen.
- erläutern den Aufbau von Stoffen anhand einfacher Modellvorstellungen, um chemische Phänomene zu erklären.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Chemie als Naturwissenschaft, Abgrenzung von anderen Naturwissenschaften, z. B. Physik
- Gefahrstoffe, Labor- und Verhaltensregeln, Sicherheitsunterweisung
- Stoffeigenschaften, z. B. Siede- und Schmelzpunkt, Löslichkeit, Korrosionsbeständigkeit

- Reinstoffe und Stoffgemische (z. B. Suspensionen, Emulsion), physikalische Trennverfahren, z. B. Filtration, Destillation
- Atommodelle, z. B. Dalton-Modell

## Lernbereich 6: Atomaufbau und chemische Bindungen (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern anhand einfacher, historischer Versuche zum Atommodell den grundsätzlichen Aufbau von Atomen.
- erläutern den Aufbau und Ordnungsprinzipien des Periodensystems anhand der Protonen- und Elektronenzahl, um Eigenschaften von Elementen zu systematisieren.
- untersuchen mithilfe des Periodensystems Möglichkeiten, stabile chemische Bindungen einzugehen und schließen damit auf die chemischen Bindungsarten.
- erläutern mithilfe der Bindigkeit von Nichtmetallatomen die Zusammensetzung einfacher Moleküle und leiten damit deren chemische Summenformel ab.
- untersuchen grundlegende chemische Stoffeigenschaften von Ionenbindungen und erklären diese mithilfe des Strukturmodells.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Atommodelle (z. B. von Dalton und Bohr), Atomkern, Atomhülle, Schalen
- Systematik von Gruppen und Perioden des Periodensystems
- Oktettregel, Bindungsarten: Ionenbindung, Metallbindung, Atombindung
- Atombindung: Bindigkeit, Einfach-, Doppel- und Dreifachbindung, Summenformel, Valenzstrichformel
- Stoffeigenschaften (z. B. Löslichkeit, Sprödigkeit, Leitfähigkeit), Kristallstruktur

## Lernbereich 7: Informationstechnik-Grundlagen (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren Einsatzbereiche rechnergestützter Systeme und bewerten diese unter Be- rücksichtigung von technischen, ökologischen und ökonomischen Kriterien.
- erläutern die Aufgaben grundsätzlicher Rechnerkomponenten, vergleichen deren Ver- wendungen in verschiedenen rechnergestützten Systemen und bewerten deren Leis- tungsfähigkeit im Hinblick auf unterschiedliche Einsatzbereiche.
- unterscheiden Betriebssysteme und Anwendungssoftware bzgl. ihrer Einsatzgebiete und Einsatzmöglichkeiten und beurteilen verschiedene Lizenzierungsmodelle nach vor- ab definierten Kriterien.

- beurteilen konfigurierte Rechnersysteme nach zuvor definierten Kriterien mithilfe ihrer Kenntnisse über Rechner und der Recherche von technischen Daten, z. B. im Internet.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Verwendung von Rechnern im Alltag
- Rechnerkomponenten, stationäre und mobile Rechnersysteme
- Softwarekategorien, verschiedene Lizenzmodelle
- Vergleich der Leistungsfähigkeit von angebotenen Rechnerkomponenten, Rechnerdimensionierung in Abhängigkeit von Einsatzbereich und Kosten

## Technologie 12 (ABU)

gültig ab Schuljahr 2018/19

In Jahrgangsstufe 12 müssen neben den Pflichtmodulen noch zwei weitere Module gewählt werden. Neben dem Pflichtmodul „Industrielle Biotechnologie“ muss als weiteres Pflichtmodul entweder das Modul „Pflanzenproduktion-Grundlagen“ oder „Tierproduktion-Grundlagen“ gewählt werden. Wahlmodule sind im Fachlehrplan mit „optional“ gekennzeichnet.

### Lernbereich 1: Industrielle Biotechnologie

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern die Bedeutung der Biotechnologie anhand von biotechnologisch erzeugten Produkten und unterscheiden biotechnologisch wichtige Pilz- und Bakterienarten auf Basis charakteristischer Merkmale.
- unterscheiden Enzymklassen nach ihrem Reaktionstyp und untersuchen die biokatalytische Funktion sowie die Regulation von Enzymen, um daraus die Vorteile enzymatischer Reaktionen im Vergleich zu chemischen Reaktionen abzuleiten.
- beschreiben den Prozessablauf bei der biotechnologischen Gewinnung von Waschmittelenzymen und ermitteln die Wirkung hydrolytischer Enzyme als Waschmittelzusätze, um damit deren Beitrag für den Umweltschutz zu erklären.
- beschreiben die Bauteile moderner Bioreaktoren sowie gängige Verfahren und Prozessbedingungen bei Fermentationen, um die Möglichkeiten der Prozesskontrolle und Prozessführung zu erklären sowie Fehlerquellen zu bestimmen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Begriff der Biotechnologie (z. B. OECD-Definition), Überblick über biotechnologische Produkte, Merkmale von Pilz- und Bakterienarten (z. B. Pro-/Eukaryot, Lebensweise, Färbarkeit, Substrat)
- Enzymklassen, Wirkungsweise von Enzymen, Regulation, Vergleich zur chemischen Synthese
- biotechnologische Herstellung und Verwendung hydrolytischer Enzyme in Waschmitteln
- Aufbau und Funktion von Bioreaktoren; Kulturbedingungen und Steuerung; biotechnologische Fermentationsprozesse; kontinuierliche, diskontinuierliche, semikontinuierliche Verfahren

## Lernbereich 2: Pflanzenproduktion-Grundlagen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewerten auf Grundlage des Konzepts des integrierten Pflanzenbaus die Bedeutung für eine nachhaltige und umweltgerechte Pflanzenproduktion.
- untersuchen Mangel- und Überschusserscheinungen der wichtigsten Hauptmineralstoffe, um die Notwendigkeit von Düngegaben zu beurteilen, und begründen Düngemaßnahmen auf Basis der Mineralstoffentzüge mit der Erzeugung hochwertiger und gesunder Pflanzen.
- erläutern anhand ihrer Kenntnis über die Zusammensetzung chemisch-synthetischer Düngemittel sowie über die Dynamik der Mineralstoffe im Boden den Einsatzbereich und die ressourcen- und umweltschonende Verwendung von Düngern.
- erstellen auf Basis von Berechnungen einen Düngeplan mit geeigneten Düngern für mindestens eine Kulturpflanze und berücksichtigen dabei Bodenanalysen, Vorgaben aus der Düngeverordnung und Ertragserwartungen.
- beschreiben die Ursachen und Folgen einer Bodenversauerung sowie die Wirkung einer Kalkzufuhr auf den Boden und unterscheiden dabei eine Gesundungs- von einer Erhaltungskalkung, berechnen den Kalkbedarf und die Zahl der Kalkgaben bei unterschiedlichen Ackerstandorten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- integrierter Pflanzenbau
- Mangel-, Überschusserscheinungen für Stickstoff, Phosphor, Kalium und Kalzium oder Magnesium oder Schwefel; Entzüge in kg/ha
- Zusammensetzung und Verwendung von Mineraldüngern, Dynamik im Boden, Analyse von Umweltbelastungen, z. B. Nitratproblematik, Gewässereutrophierung, Bodenversauerung
- Düngeplanung einer Ackerkultur für N, P, K: Düngeverordnung (N-Sollwert bzw. Entzug), Bodenanalyse ( $N_{\text{min}}$ -Wert, Gehaltsstufen), Ertragserwartung
- Bodenversauerung; Kalkwirkung auf den Boden; Gesundungs-, Erhaltungskalkung, Kalkbedarfsberechnungen

## Lernbereich 3: Tierproduktion-Grundlagen

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen rassen- und leistungsspezifische Merkmale ausgewählter Rinder- und Schweinerassen, um deren Einsatz in der Tierproduktion zu erklären.

- unterscheiden den Aufbau und die Funktion des Verdauungsapparats bei Rindern und Schweinen und leiten daraus die Notwendigkeit einer artgemäßen Fütterung für einen gesunden Verdauungsablauf ab.
- unterscheiden Futtermittel nach deren Inhaltsstoffen und vergleichen die Wertigkeit anhand von Futtermittelanalysen und Maßstäben zur Energie- und Eiweißbewertung.
- berechnen mithilfe von Futterwerttabellen und Bedarfsnormen oder mithilfe von Rationsberechnungsprogrammen für eine Nutztierart (z. B. für Milchvieh) mindestens eine Futterration und untersuchen dabei z. B. den Rohfaseranteil und die Milcherzeugungswerte, um die Qualität der Futterration zu beurteilen.
- vergleichen Haltungsbedingungen sowie die Notwendigkeit und Umsetzungsmöglichkeiten von Tierschutzrichtlinien sowie ethologischen Ansprüchen einer Nutztierart in der konventionellen und ökologischen Erzeugung.
- erläutern Bestimmungen bzw. Verordnungen zum Transport und Schlachten von Nutztieren und analysieren unter Berücksichtigung der Menge geschlachteter Nutztiere gesellschaftliche Hintergründe von bekannt gewordenen Verstößen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- rassen- und leistungsspezifische Merkmale: z. B. Schwarzbunte, Fleckvieh, Rotbunte; Deutsche Landrasse, Piétrain, Deutsches Edelschwein
- Aufbau des Verdauungsapparats bei Rindern und Schweinen
- Weender-Analyse, Energie- und Eiweißbewertung
- Futterwerttabellen, Bedarfsnormen (z. B. Gruber-Tabelle) oder Rationsberechnungsprogramme, Bewertung mindestens einer Futterration für eine Nutztierart (z. B. Milchvieh), beispielsweise nach % XF, MEW, nXP, MJNEL
- Haltungsbedingungen bei der konventionellen und ökologischen Erzeugung einer Nutztierart, z. B. nach Tierschutzgesetz, Tierschutznutztierhaltungsverordnung, EU-Öko-VO, Richtlinien der Anbauverbände
- Anforderungen von Transport und Schlachtung bei Nutztieren (z. B. nach EU-Transport-VO, Tierschutz-Schlacht-VO), Zahl geschlachteter Tiere, Verstöße

## Lernbereich 4: Werkstoffe und Werkstoffeigenschaften (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen anhand ihrer Alltagserfahrungen verschiedene Möglichkeiten der Gruppierung von Werkstoffen in Metalle, Halbleiter, Keramiken, Kunststoffe und Verbundwerkstoffe und erläutern deren physikalische, chemische und technologische Eigenschaften.
- analysieren mithilfe von Fachinformationen Aufbau, Funktion und Auswertung von Werkstoffprüfverfahren und leiten daraus Werkstoffeigenschaften ab.
- ordnen die ihnen bekannten chemischen Bindungsarten einzelnen Werkstoffgruppen zu und stellen damit Zusammenhänge zwischen der Bindungsart und den besonderen Eigenschaften eines Werkstoffs her.

- vergleichen die Struktur und das Gefüge verschiedener Werkstoffgruppen und nutzen dazu Modelle, um den Aufbau von z. B. Metallen oder Kunststoffen zu erklären.
- definieren, z. B. mithilfe des Internets, den Begriff der Nachhaltigkeit, um den Einfluss der Werkstoffauswahl auf die Umweltverträglichkeit und Ökonomie zu verdeutlichen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Werkstoffeinteilung und Werkstoffeigenschaften
- Werkstoffprüfverfahren, z. B. Härteprüfung, elektr. Leitfähigkeit, Zugversuch
- Atom-, Ionen- und metallische Bindung und Werkstoffeigenschaften
- Gittertypen bzw. Gittermodelle (amorph, kristallin), Gefüge
- Umweltverträglichkeit, Recyclingfähigkeit und Wirtschaftlichkeit von Werkstoffen, Obsoleszenz

## Lernbereich 5: Allgemeine Energietechnik (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden verschiedene Energieformen und analysieren damit Energieumwandlungen im Alltag, indem sie diese mithilfe von Energiewandlungsketten beschreiben.
- analysieren mittels Recherche Energieversorgungssysteme in Hinblick auf die Fachbegriffe Primär- und Sekundärenergie, Nutzenergie, Endenergie, Energietransport; sie stellen damit deren Energieumwandlungsschritte in Energieflussdiagrammen dar und bewerten die Energieeffizienz.
- unterscheiden die physikalischen Größen Arbeit, Energie und Leistung, um energetische Zusammenhänge aus dem Alltag fachsprachlich richtig zu beschreiben, und wenden diese Größen in Berechnungen zu technischen Aufgaben- und Problemstellungen fachgerecht an.
- analysieren einfache technische Systeme in Bezug auf Energieerhaltung, leiten den Wirkungsgrad ab und wenden ihre Kenntnisse in einfachen Wirkungsgradberechnungen an.
- führen mit ihren Kenntnissen über Energiewandlungsketten und Energieflussdiagramme Energie-, Leistungs- und Wirkungsgradberechnungen komplexer technischer Systeme durch, um deren Energieeffizienz zu bewerten, und diskutieren Folgen von Optimierungen unter ökonomischen und ökologischen Aspekten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Energie, z. B. kinetische und potenzielle, chemische Energie, elektrische Energie, Wärmeenergie, Kernenergie
- Primär- und Sekundärenergieträger, Nutzenergie, Endenergie, Energietransport, Energieflussdiagramm
- Arbeit, Energie, Leistung
- Energieerhaltungssatz, Energieverlust und Wirkungsgrad

- komplexe technische Systeme, z. B. Kraftwerke, Antriebssysteme

## Lernbereich 6: Erneuerbare Energien (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Bedeutung unterschiedlicher fossiler Energieträger für die Energieversorgung unter technologischen, ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten und beurteilen weltweit auftretende Probleme.
- untersuchen verschiedene Arten zur Nutzung der regenerativen Energien und vergleichen diese bzgl. der verfügbaren Ressourcen, Kosten, Aufwand und Umweltverträglichkeit.
- untersuchen die energetische Umwandlung in verschiedenen Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien und vergleichen damit technische Parameter.
- erörtern technische, politische, gesetzliche und geographische Fragen zur Standortwahl von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien und beurteilen deren Folgen auf die Umwelt.
- vergleichen erneuerbare Energieträger nach definierten technischen Kriterien und überprüfen Konzepte für die regionale elektrische Energieversorgung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kohlendioxidproblem und anthropogener Treibhauseffekt, Ziele der Bundesregierung zur Energieversorgung, Dekarbonisierung der Weltwirtschaft
- regenerative Energien, z. B. Sonnenenergie, Biomasse als Abwandlung der Sonnenenergie
- Energieumwandlungsketten, Parameter, z. B. zeitliche Nutzbarkeit, Energiebilanz, Gesamtwirkungsgrade, energetische Amortisation
- Rahmenbedingungen für die Nutzung erneuerbarer Energien, Aspekte der Ökobilanz
- Versorgungssicherheit im Stromnetz; Grund-, Mittel-, Spitzenlast

## Lernbereich 7: Lebensmittelchemie und -technologie der Milch (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Inhaltsstoffe von Kuhmilch in Hinblick auf deren Wert für eine technologische Weiterverarbeitung und für eine gesunde Ernährung.
- begründen die mechanischen und thermischen Behandlungsmaßnahmen von Rohmilch in der Molkerei mit den Anforderungen an die Milchsorten und untersuchen deren Auswirkungen auf Geschmack und Beschaffenheit der Milch.

- belegen anhand von Beispielen fermentierter und nicht-fermentierter Milcherzeugnisse deren Stellenwert für die menschliche Versorgung und erklären unterschiedliche sensorische Merkmale ausgewählter Joghurt- und Kefirerzeugnisse mit dem Herstellungsprozess.
- nutzen verschiedene Einteilungskriterien für Käse, um Käsesorten zu unterscheiden, und berechnen den absoluten Fettgehalt verschiedener Käsesorten, um Ernährungsempfehlungen abzugeben.
- erläutern die einzelnen Arbeitsgänge bei der Technologie der Käseherstellung, um mögliche Käsefehler zu erklären und untersuchen die Bedeutung der Reifung und Reifebehandlung für Konsistenz, Geschmack- und Aromabildung von Käse.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- durchschnittliche Zusammensetzung der Kuhmilch; Bedeutung von z. B. Milch- und Molkenproteinen, Milchfett, Milchzucker, Vitaminen, Spurenelementen, Enzymen
- Reinigung, Entrahmung, Homogenisierung, Thermisierung, Pasteurisierung, Ultrahocherhitzung, Kochen
- Aussehen, Geruch, Geschmack, Konsistenz, homo- und heterofermentative Gärung, Temperaturführung, Starterkulturen
- Einordnen von Käsesorten, z. B. nach Dicklegungsart (Sauermilch-, Labkäse), Proteinquelle (Caseinkäse, Molkenkäse), Fettgehaltsstufe, Käsegruppe
- Käseherstellung, Käsefehler

## Lernbereich 8: Umwelttechnik (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren aktuelle Umweltbelastungen nach Ursache und Wirkung, um die Notwendigkeit einer intakten Natur zu erkennen, und diskutieren technische und politische Maßnahmen zu deren Erhalt.
- unterscheiden verschiedene anthropogene Schadstoffe bezüglich ihrer Entstehung und Zusammensetzung, recherchieren deren Nachweismethoden und beurteilen deren Wirkung auf Mensch und Umwelt.
- untersuchen Aufbau und Funktionsweise technischer Maßnahmen zur Luftreinhaltung und bewerten ordnungspolitische Maßnahmen im Hinblick auf deren Wirksamkeit bei der Verbesserung der Luftqualität.
- analysieren technische sowie ordnungspolitische Maßnahmen zur Wasserreinhaltung sowie zur Wasseraufbereitung und bewerten diese bzgl. der Effizienz bei der Sicherung und Sanierung der Wasserqualität in unterschiedlichen Bereichen, wie z. B. im Grundwasser oder in stehenden und fließenden Oberflächengewässern.
- untersuchen Methoden und Techniken der heutigen Abfallwirtschaft in Bezug auf Effizienz und Umweltverträglichkeit und leiten daraus Verbesserungsvorschläge ab.

- untersuchen technische Systeme und Produkte bzgl. ihrer umweltverträglichen Konstruktions- und Produktionsweise sowie Entsorgung und beurteilen dabei mögliche Auswirkungen auf Mensch, Gesellschaft und Umwelt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Umweltprobleme (z. B. Klimaerwärmung, Waldsterben, Ozonloch), technische oder politische Maßnahmen, z. B. FCKW-Verbot, Kohlenstoffdioxid-Reduktion
- Schadstoffe (z. B. Kohlendioxid, Ozon, Feinstaub, Dioxine), Nachweismethoden, Auswirkungen
- Abgasreinigungsanlagen (z. B. in Kohlekraftwerken, Partikelfilter, 3-Wege-Katalysatoren), ordnungspolitische Maßnahmen (z. B. Umweltzonen), Herstellernormen, z. B. Abgasnormen für PKW und LKW
- Maßnahmen der Abwasserbehandlung (z. B. Kläranlagen), Maßnahmen der Trinkwasseraufbereitung (z. B. Entsalzungsanlagen), ordnungspolitische Maßnahmen, z. B. Düngeverordnung
- Kreislaufwirtschaft, Abfallarten und -entsorgung
- Rohstoffproblematik (z. B. seltene Erden), umweltverträgliche Konstruktionen sowie Produktionsprozesse, Recycling und Entsorgung, z. B. Elektroschrott

## Lernbereich 9: Komplexe technische Systeme (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren weitgehend selbstständig auch unter Verwendung fachbezogener Informationsquellen Aufbau, Funktion, Entwicklungsgeschichte und Innovationskraft komplexer technischer Systeme. Hiermit erläutern sie die Verknüpfung technischer Teilbereiche untereinander und zu anderen Fachgebieten, dokumentieren ihre Ergebnisse fachgerecht und stellen sie mithilfe geeigneter Präsentationstechniken zielgruppenorientiert dar.
- beurteilen verschiedene grafische Darstellungsformen komplexer technischer Zusammenhänge, prüfen den Informationsgehalt von technologischen und physikalischen Größen und Einheiten und analysieren deren Genauigkeit, Vergleichbarkeit und Aussagekraft.
- vergleichen Lösungen technischer Problemstellungen ähnlicher oder gleicher komplexer Systeme (wie z. B. gleiche Produkte verschiedener Hersteller), erläutern die dazu benötigten Fertigungsprozesse und bewerten die jeweiligen Entwicklungsschritte.

- begründen im Rahmen einer Abschlussdiskussion die Vor- und Nachteile von untersuchten komplexen technischen Systemen aus ökonomischer, ökologischer und technischer Sicht, um Entscheidungskriterien für weitere Forschungen zu identifizieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufbau und Funktionsweise von komplexen technischen Systemen (z. B. Antriebsmotor, Raffinerie, Elektronik, Computer, Automatisierungstechnik), Entwicklungsgeschichte komplexer technischer Systeme
- grafische Darstellung technischer Daten (z. B. Kennlinienfeld, Zeigerdiagramm, 3-D-Diagramm, ZTU-Schaubild, Gesamtzeichnung, Blockschaltbild, Flussdiagramm); komplexe technische und physikalische Größen, z. B. Wärmekapazität, Lumen, Entropie, spezifischer Kraftstoffverbrauch
- exemplarischer Vergleich technischer Problemlösungen, moderne Fertigungsprozesse, Produktlebenszyklus
- Ökonomie und Ökologie technischer Systeme, Forschungsgebiete und zukünftige technische Entwicklungen

## Technologie 12 (T)

gültig ab Schuljahr 2018/19

Lernbereiche sind in Pflicht- und Wahlmodule aufgeteilt. Wahlmodule sind mit „optional“ gekennzeichnet. In Jahrgangsstufe 12 müssen neben den Pflichtmodulen noch drei weitere Module gewählt werden.

### Lernbereich 1: Thermodynamik-Grundlagen

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern den Begriff thermodynamische Systeme und charakterisieren diese hinsichtlich der Durchlässigkeit für Materie und Energie.
- untersuchen auch experimentell die Zusammenhänge von Druck, Volumen und Temperatur bei Gasen, leiten daraus die Gasgesetze ab und wenden diese in technischen Problemstellungen fachgerecht an.
- beschreiben Eigenschaften von isobaren, isochoren, isothermen und adiabaten Zustandsänderungen und stellen diese im p(V)-Diagramm dar.
- unterscheiden Wärme, innere Energie und die thermische Zustandsgröße Temperatur, um das Zusammenwirken modellhaft zu beschreiben.
- analysieren die bei isobaren, isochoren, isothermen und adiabaten Zustandsänderungen verrichtete Arbeit und umgesetzte Wärmeenergie, stellen diese im p(V)-Diagramm dar, um thermodynamische Berechnungen fachgerecht durchzuführen.
- erläutern den Begriff der inneren Energie im Rahmen des ersten Hauptsatzes der Thermodynamik und wenden diesen in technischen Problemstellungen fachgerecht an.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- offene, geschlossene, abgeschlossene und adiabate thermodynamische Systeme; Materie und Energie
- allgemeine Gasgleichung, universelle Gasgleichung, spezifische Gaskonstante
- Zustandsänderung und Zustandsgleichungen, Adiabatenexponent, p(V)-Diagramm
- Temperatur, Wärmenergie, Teilchenmodell
- Arbeit und Wärmeenergie, spezifische Wärmekapazitäten bei konstantem Druck und Volumen
- innere Energie, erster Hauptsatz der Thermodynamik

## Lernbereich 2: Technische Mechanik

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern die Bedeutung der Axiome der Statik und begründen mit deren Aussagen die Grundlagen der wichtigsten zugehörigen Lehrsätze.
- analysieren ebene Kraftsysteme und wenden geeignete rechnerische Verfahren zur Bestimmung resultierender Kräfte und Momente an.
- beschreiben die Voraussetzungen für den statischen Gleichgewichtszustand eines Körpers in ebenen Kraftsystemen mithilfe des Freimachens und begründen damit die Gesetzmäßigkeit nur paarweise auftretender Kräfte.
- untersuchen verschiedene Kraftübertragungsprinzipien in technischen Systemen und diskutieren deren modellhafte Verwendung.
- prüfen statische Bestimmtheit in ebenen Kraftsystemen mithilfe von Freiheitsgrad, Anzahl der Stäbe und Scheiben und Wertigkeit der Auflager.
- analysieren die Verläufe der Schnittgrößen Normalkraft, Querkraft und Biegemoment im Träger für äußere Belastungen und Momente und beurteilen deren Einfluss auf Konstruktion und Bauteildimensionierung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Lehrsätze der Statik: Gleichgewichtssatz, Reaktionssatz, Verschiebungssatz, Überlagerungssatz
- Einzelkräfte, konstante und lineare Streckenlasten, Momente in ebenen Kraftsystemen, resultierende Kräfte und Momente
- statische Gleichgewichtsbedingungen; Schnittprinzip (Freimachen)
- konstruktive Kraftübertragungsprinzipien wie einwertige, zweiwertige und dreiwertige Lager, Gelenke, Seile, Rollen und Pendelstützen
- statische Bestimmtheit
- Normalkraft-, Querkraft- und Biegemomentenverlauf durch Einzelkräfte, Momente, konstante und lineare Streckenlasten

## Lernbereich 3: Metallische Werkstoffe

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen unter Beachtung technologischer Anforderungen die Verwendung von Werkstoffen und Werkstoffgruppen aufgrund charakteristischer Werkstoffeigenschaften.
- analysieren Aufbau, Funktion und Auswertung von mechanisch-technologischen und zerstörungsfreien Werkstoffprüfverfahren und stellen sie in Präsentationen dar.
- erläutern mithilfe der Kenntnis über Gefügeentstehung sowie Aufbau und Struktur von Metallen grundlegende Auswirkungen auf deren Werkstoffeigenschaften.

- unterscheiden Möglichkeiten der Gefügeausbildung bei Zweistofflegierungen mithilfe von Zustandsschaubildern und leiten daraus Einflüsse auf die Werkstoffeigenschaften ab.
- untersuchen mithilfe des Eisen-Kohlenstoffdiagramms die Gefügeveränderung von Stahl durch Wärmebehandlungsverfahren, leiten daraus Einflüsse auf Werkstoffeigenschaften ab und erläutern Einsatzmöglichkeiten so behandelter Stähle.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Einteilung der Werkstoffe; physikalische, mechanische, chemische und technologische Werkstoffeigenschaften
- Werkstoffprüfverfahren, z. B. Zugversuch, Härteprüfung, Kerbschlagbiegeversuch
- zerstörungsfreie Werkstoffprüfverfahren, wie z. B. Ultraschallprüfung, Röntgen, Farbeindringverfahren, Magnetpulververfahren
- Metallbindung, Keimbildung, Kristallwachstum, Gitterfehler, Abkühlkurve, Gittertypen (krz, kfz, hexagonal), Einflüsse auf Werkstoffeigenschaften, z. B. durch Korngröße, Gittertypen
- Mischkristall (Substitutionsmischkristall, Einlagerungsmischkristall), Kristallgemisch, Zustandsdiagramme von Zweistofflegierungen mit und ohne vollständiger Löslichkeit, z. B. Cu-Ni, Al-Si
- Martensitbildung, Wärmebehandlungsverfahren, z. B. Glühen, Härteln

## Lernbereich 4: Allgemeine Energietechnik (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden verschiedene Energieformen und analysieren damit Energieumwandlungen im Alltag, indem sie diese mithilfe von Energiewandlungsketten beschreiben.
- analysieren mittels Recherche Energieversorgungssysteme in Hinblick auf die Fachbegriffe Primär- und Sekundärenergie, Nutzenergie, Endenergie, Energietransport; sie stellen damit deren Energieumwandlungsschritte in Energieflussdiagrammen dar und bewerten die Energieeffizienz.
- unterscheiden die physikalischen Größen Arbeit, Energie und Leistung, um energetische Zusammenhänge aus dem Alltag fachsprachlich richtig zu beschreiben, und wenden diese Größen in Berechnungen zu technischen Aufgaben- und Problemstellungen fachgerecht an.
- analysieren einfache technische Systeme in Bezug auf die Energieerhaltung, leiten den Wirkungsgrad ab und wenden ihre Kenntnisse in einfachen Wirkungsgradberechnungen an.

- führen mit ihren Kenntnissen über Energiewandlungsketten und -flussdiagramme Energie-, Leistungs- und Wirkungsgradberechnungen komplexer technischer Systeme durch, um deren Energieeffizienz zu bewerten und diskutieren Folgen von Optimierungen unter ökonomischen und ökologischen Aspekten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Energie, z. B. kinetische und potenzielle Energie, chemische Energie, elektrische Energie, Wärmeenergie, Kernenergie
- Primär- und Sekundärenergieträger, Nutzenergie, Endenergie, Energietransport, Energieflussdiagramm
- Arbeit, Energie, Leistung
- Energieerhaltungssatz, Energieverlust und Wirkungsgrad
- komplexe technische Systeme, z. B. Kraftwerke, Antriebssysteme

## Lernbereich 5: Erneuerbare Energien (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Bedeutung unterschiedlicher fossiler Energieträger für die Energieversorgung unter technologischen, ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten und beurteilen weltweit auftretende Probleme.
- untersuchen verschiedene Arten zur Nutzung der regenerativen Energien und vergleichen diese bzgl. der verfügbaren Ressourcen, Kosten, Aufwand und Umweltverträglichkeit.
- untersuchen die energetische Umwandlung in verschiedenen Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien und vergleichen technische Parameter.
- erörtern technische, politische, gesetzliche und geographische Fragen zur Standortwahl von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien und beurteilen deren Folgen für die Umwelt.
- vergleichen erneuerbare Energieträger nach definierten technischen Kriterien und überprüfen Konzepte für die regionale elektrische Energieversorgung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kohlendioxidproblem und anthropogener Treibhauseffekt, Ziele der Bundesregierung zur Energieversorgung, Dekarbonisierung der Weltwirtschaft
- regenerative Energien, z. B. Sonnenenergie, Biomasse als Abwandlung der Sonnenenergie
- Energieumwandlungsketten, Parameter, z. B. zeitliche Nutzbarkeit, Energiebilanz, Gesamtwirkungsgrade, energetische Amortisation
- Rahmenbedingungen für die Nutzung erneuerbarer Energien, Aspekte der Ökobilanz
- Versorgungssicherheit im Stromnetz; Grund-, Mittel-, Spitzenlast

## Lernbereich 6: Umwelttechnik (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren aktuelle Umweltbelastungen nach Ursache und Wirkung, um die Notwendigkeit einer intakten Natur zu erkennen, und diskutieren technische und politische Maßnahmen zu deren Erhalt.
- unterscheiden verschiedene anthropogene Schadstoffe bezüglich ihrer Entstehung und Zusammensetzung, recherchieren deren Nachweismethoden und beurteilen deren Wirkung auf Mensch und Umwelt.
- untersuchen Aufbau und Funktionsweisen technischer Maßnahmen zur Luftreinhaltung und bewerten ordnungspolitische Maßnahmen im Hinblick auf deren Wirksamkeit bei der Verbesserung der Luftqualität.
- analysieren technische sowie ordnungspolitische Maßnahmen zur Wasserreinhaltung sowie zur Wasseraufbereitung und bewerten diese bzgl. der Effizienz bei der Sicherung und Sanierung der Wasserqualität in unterschiedlichen Bereichen, wie z. B. im Grundwasser oder in stehenden und fließenden Oberflächengewässern.
- untersuchen Methoden und Techniken der heutigen Abfallwirtschaft in Bezug auf Effizienz und Umweltverträglichkeit und leiten daraus Verbesserungsvorschläge ab.
- untersuchen technische Systeme und Produkte bzgl. ihrer umweltverträglichen Konstruktions- und Produktionsweise sowie Entsorgung und beurteilen dabei mögliche Auswirkungen auf Mensch, Gesellschaft und Umwelt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Umweltprobleme (z. B. Klimaerwärmung, Waldsterben, Ozonloch), technische oder politische Maßnahmen, z. B. FCKW-Verbot, Kohlenstoffdioxid-Reduktion
- Schadstoffe (z. B. Kohlendioxid, Ozon, Feinstaub, Dioxine), Nachweismethoden, Auswirkungen
- Abgasreinigungsanlagen (z. B. in Kohlekraftwerken, Partikelfilter, 3-Wege-Katalysatoren), ordnungspolitische Maßnahmen (z. B. Umweltzonen), Herstellernormen, z. B. Abgasnormen für PKW und LKW
- Maßnahmen der Abwasserbehandlung (z. B. Kläranlagen), Maßnahmen der Trinkwasserbereitung (z. B. Entsalzungsanlagen), ordnungspolitische Maßnahmen, z. B. Düngeverordnung
- Kreislaufwirtschaft, Abfallarten und Abfallentsorgung
- Rohstoffproblematik (z. B. seltene Erden), umweltverträgliche Konstruktionen sowie Produktionsprozesse, Recycling und Entsorgung, z. B. Elektroschrott

## Lernbereich 7: Elektronische Bauelemente (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen die physikalischen Eigenschaften einfacher passiver elektronischer Bauelemente und analysieren damit mögliche technische Verwendungen.
- erläutern die Eigenschaften von n- und p-dotierten Halbleitern und erklären damit Aufbau und Funktionsweise einer Siliziumdiode.
- untersuchen experimentell Diodenkennlinien, erläutern damit technische Eigenschaften und Verwendungen von Dioden und beurteilen deren Einsatzgrenzen.
- erläutern Aufbau und Funktionsweise von Transistoren und untersuchen damit deren Verwendung in elektronischen Grundschaltungen.
- analysieren komplexere elektronische Dioden- und Transistor-Schaltungen (z. B. mithilfe von Simulationen), erläutern dabei Aufbau und Funktionsweise und beurteilen deren Einsatzgrenzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- physikalische Eigenschaften von Kondensatoren, Spulen, Widerständen, Verwendung von elektronischen Bauelementen, z. B. als Energiespeicher, Relais, Spannungsteiler
- n- und p-Dotierung von Silizium, pn-Übergang, Raumladungszone, Aufbau und Funktion einer Siliziumdiode
- Diodenkennlinie, technische Eigenschaften von Dioden (u. a. Sperrspannung, Lawinendurchbruch), Verwendung von Dioden, z. B. zur Gleichrichtung, Verpolungsschutz, Spannungsregelung
- Bipolartransistor (npn- oder pnp-Transistor), MOS-FET (n- oder p-Kanal), elektronische Grundschaltungen, z. B. Emitter-, Kollektor- oder Basisschaltung
- komplexere elektronische Schaltungen (z. B. Gleichrichterschaltungen, elektronischer Schalter, Verstärker, NAND-Schalter in DTL-Technik), Darstellung mit Schaltsymbolen, experimentelle Überprüfung, z. B. mithilfe eines Simulationsprogramms oder Experimentierboards

## Lernbereich 8: Systeme und Prozesse (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren mithilfe der Merkmale und Eigenschaften von Systemen reale Objekte aus den Bereichen Technik, Natur und Gesellschaft, um zu prüfen, ob diese ein System bilden.
- beurteilen verschiedene Kriterien zur Grenzziehung zwischen realen Systemen (z. B. Verbrennungsmotor, Wald, gesellschaftliche Gruppierungen) und ihrer Umwelt. Sie ana-

lysieren dabei mögliche Wirkbeziehungen zwischen Systemumwelt und System, um durch das (messbare) Systemverhalten auf innere Prozesse zu schließen.

- untersuchen anhand einfacher Beispiele selbstständig das Systemverhalten realer Prozesse, identifizieren dies als Änderung des Systemzustands und beurteilen den Einfluss von System- und Umweltparametern.
- analysieren die Zustandsänderungen realer Systeme, erläutern die verwendeten Zustandsgrößen zur eindeutigen Festlegung eines Systemzustands und begründen die Notwendigkeit von Vereinfachungen.
- unterscheiden Prozesse eines Systems nach Gut, Art und Struktur fachgerecht, erläutern mögliche Darstellungsmethoden und beurteilen die Gültigkeit selbstständig entwickelter diskreter bzw. kontinuierlicher Prozesse auch mithilfe von Computern.
- untersuchen verschiedene Verhaltensreaktionen eines komplexen Systems bei äußeren bzw. inneren Wirkungen, analysieren die dabei benötigten Reaktionszeiten dieser Prozesse und überprüfen Systemidentität und Systemerhalt.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Merkmale und Eigenschaften eines Systems: Systemzweck, Systemstruktur, Systemintegrität
- Systemgrenzen, Systemverhalten
- Systemzustand, Zustandsänderungen, Systemparameter, Definition eines Prozesses
- Zustandsgrößen eines Systems (z. B. Temperatur, Druck, Volumen), Dimensionalität des Systems (Anzahl der unabhängigen Zustandsgrößen)
- Klassifizierung von Prozessen (Verarbeitungsgut, Verarbeitungsart, Verarbeitungsstruktur), Darstellungsformen (Petri-Netze, nur Stellen-Transitionsnetze), System-Dynamics-Notation
- Systemverhalten (Ursache-Wirkung, Rückkoppelung, Anpassung, Selbstorganisation, Evolution, Leitwertabstimmung); Systemerhaltung, Systemidentität

## Lernbereich 9: Modellbildung-Grundlagen (optional)

Die Lernbereiche „Modellbildung-Grundlagen“ sowie „Modellbildung-Anwendung“ können in enger Abstimmung mit dem Lernbereich „Modellbildung und Simulation“ aus dem Fach Informatik behandelt werden.

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern die modellhafte Abbildung von diskreten bzw. dynamischen Prozessen und Systemen von realen Vorgängen aus den Bereichen Technik, Ökonomie oder Ökologie, um Verhaltensvorhersagen zu treffen, Zusammenhänge zu verstehen und innere Funktionsabläufe zu beschreiben.

- stellen die Vorgehensweise bei der Entwicklung eines Modells dar und beurteilen die einzelnen Schritte in Bezug auf deren Plausibilität im Rahmen einer machbaren Modellbildung.
- analysieren unterschiedliche Modelltypen zur Abbildung realer diskreter bzw. dynamischer Prozesse und Systeme und untersuchen das jeweilige Modellverhalten, um die Modelle genauer den tatsächlichen Bedingungen anzupassen.
- erläutern verschiedene Darstellungsmöglichkeiten von Modellen und vergleichen deren Vor- und Nachteile, um deren Verwendungsmöglichkeiten zu beurteilen.
- analysieren einfache Problemstellungen zu realen Prozessen und Systemen, entwickeln hierfür geeignete Modelle, dokumentieren diese nach vorgegebenen Kriterien.
- untersuchen einfache, selbstentwickelte Modelle realer Systeme und Prozesse mithilfe von geeigneter Simulationssoftware und identifizieren mögliche Modellverbesserungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Grenzen der Analyse realer diskreter und dynamischer Prozesse bzw. Systeme
- 7-Schritte-Methode: Analyse realer Systeme, Problembeschreibung, Wortmodell, Wirkungsplan, Flussdiagramm, Simulation, Modelltest
- grundlegende Modelltypen: linear, quadratisch, exponentiell, harmonisch schwingend, logistisch
- Modelldarstellungen (z. B. Kausaldiagramm, Flussdiagramm oder Modellgleichungen), grafische Darstellung, Fallbeispiele
- Grundlagen der modellhaften Abbildung einfacher realer dynamischer oder diskreter Prozesse bzw. Systeme, Entwicklung einfacher Modelle
- Simulation der Modelle mithilfe geeigneter Software, System-Dynamic-Notation

## Lernbereich 10: Verbrennungsmotoren (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern mithilfe eines p(V)-Diagramms das Grundprinzip des rechtsläufigen Kreisprozesses und analysieren dabei qualitativ auftretende Energieumwandlungen.
- wenden ihre Kenntnisse über Zustandsänderungen und Energieumwandlungen in thermodynamischen Prozessen rechnerisch im Carnotprozess an, bestimmen dabei allgemein den maximalen thermischen Wirkungsgrad und beurteilen damit vorhandene physikalische Grenzen.
- untersuchen mithilfe von p(V)-Diagrammen Zustandsänderungen und Energieumwandlungen beim idealen Otto- und Dieselprozess, erläutern dabei grundsätzliche Unterschiede zwischen den beiden Prozessen und bewerten die mithilfe technischer Kenngrößen ermittelten maximalen Wirkungsgrade der beiden Motorarten.
- analysieren das Grundprinzip des Viertaktverfahrens anhand des realen p(V)-Diagramms eines Otto- oder Dieselmotors und erläutern dessen Darstellung im Motor-Steu-

erdiagramm, um damit grundlegende motorsteuerungstechnische Maßnahmen zur Optimierung zu erklären.

- entwickeln grundsätzliche Maßnahmen zur Verbesserung des realen Wirkungsgrads, stellen diese in Beziehung mit aktuellen Motorenentwicklungen bei Otto- oder Dieselmotoren und bewerten deren Wirtschaftlichkeit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- rechtsläufiger Kreisprozess im p(V)-Diagramm; Energieumwandlung: Wärme, Arbeit, Nutzarbeit
- p(V)-Diagramm beim Carnotprozess, Zustandsänderungen; Wärme, Arbeit, Nutzarbeit; thermischer Wirkungsgrad  $\eta=1-T_{\min}/T_{\max}$
- ideales p(V)-Diagramm Otto-/Dieselmotor, Gleichraum-/Gleichdruckverbrennung, Energieumwandlungen (Wärme, Arbeit, Nutzarbeit), technische Kenngrößen, z. B. Füllgrad, Verdichtungsverhältnis, Verbrennungshöchstdruck, Wirkungsgrad
- Viertaktverfahren, Motor-Steuerdiagramm, motorsteuerungsteuerungstechnische Maßnahmen (Öffnungs- und Schließwinkel der Ein- und Auslassventile, Zündzeitpunkt und Zeitpunkt der Kraftstoffeinspritzung, Ventilüberschneidung)
- grundsätzliche technische Maßnahmen (z. B. Druckerhöhung, Motorkühlung, Volumenvergrößerung), moderne Motorenentwicklungen (z. B. Direkteinspritzung, Turbolader), Wirtschaftlichkeit und Ökologie

## Lernbereich 11: Komplexe technische Systeme (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren weitgehend selbstständig, auch unter Verwendung fachbezogener Informationsquellen, Aufbau, Funktion, Entwicklungsgeschichte und Innovationskraft komplexer technischer Systeme. Hiermit erläutern sie die Verknüpfung technischer Teilbereiche untereinander und zu anderen Fachgebieten, dokumentieren ihre Ergebnisse fachgerecht und stellen sie mithilfe geeigneter Präsentationstechniken zielgruppenorientiert dar.
- beurteilen verschiedene grafische Darstellungsformen komplexer technischer Zusammenhänge, prüfen den Informationsgehalt von technologischen bzw. physikalischen Größen und Einheiten und analysieren deren Genauigkeit, Vergleichbarkeit und Aussagekraft.
- vergleichen Lösungen technischer Problemstellungen ähnlicher oder gleicher komplexer Systeme (wie z. B. gleiche Produkte verschiedener Hersteller), erläutern die dazu benötigten Fertigungsprozesse und bewerten die jeweiligen Entwicklungsschritte.

- begründen im Rahmen einer Abschlussdiskussion die Vor- und Nachteile von untersuchten komplexen technischen Systemen aus ökonomischer, ökologischer und technischer Sicht, um Entscheidungskriterien für weitere Forschungen zu identifizieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufbau und Funktionsweise von komplexen technischen Systemen (z. B Antriebsmotor, Raffinerie, Elektronik, Computer, Automatisierungstechnik), Entwicklungsgeschichte komplexer technischer Systeme
- grafische Darstellung technischer Daten (z. B. Kennlinienfeld, Zeigerdiagramm, 3-D-Diagramm, ZTU-Schaubild, Gesamtzeichnung, Blockschaltbild, Flussdiagramm); komplexe technische und physikalische Größen, z. B. Wärmekapazität, Lumen, Entropie, spezifischer Kraftstoffverbrauch
- exemplarischer Vergleich technischer Problemlösungen, moderne Fertigungsprozesse, Produktlebenszyklus
- Ökonomie und Ökologie technischer Systeme, Forschungsgebiete und zukünftige technische Entwicklungen

## Technologie 13 (ABU)

gültig ab Schuljahr 2019/20

Alle Lernbereiche in Jahrgangsstufe 13 sind Wahlmodule. Lehrkräfte wählen vier Lernbereiche aus dem Angebot aus. Es sind auch Module der Jahrgangsstufe 12 wählbar, falls diese für Module der Jahrgangsstufe 13 vorausgesetzt werden müssen und bislang nicht unterrichtet wurden.

### Lernbereich 1: Anbau und Verwertung von Energiepflanzen (optional)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vergleichen bei nachwachsenden Rohstoffpflanzen botanische Merkmale und Verwendungsmöglichkeiten und verdeutlichen damit deren Beitrag zur Biodiversität und zur Energieversorgung oder Rohstoffnachlieferung.
- bewerten Produktion und Ertrag nachwachsender Energiepflanzen, indem sie deren Standortansprüche, Anbauverfahren, Fruchtfolgewerte und Flächenleistungen vergleichen.
- analysieren die Qualität marktfähiger Holz- oder Halmgutbrennstoffe, um deren Einsatz und Eignung für private Heizsysteme zu beurteilen, und beschreiben die Einzelprozesse der direkten Verbrennung für die Energiebereitstellung.
- beschreiben die Technologie der Biodiesel- oder Bioethanolproduktion und untersuchen neben den Qualitätsanforderungen für die Kraftstoffverwendung auch relevante Umweltaspekte, um deren Klima- und Umweltwirkung zu beurteilen.

#### Inhalte zu den Kompetenzen:

- mehrere nachwachsende Rohstoffpflanzen, z. B. botanische Merkmale, Verwendung
- Anbaubedingungen und Kulturführung nachwachsender Energiepflanzen (z. B. Mais, Raps, Getreide, Miscanthus, Kurzumtriebsgehölze, durchwachsene Silphie etc.), Standortansprüche, Fruchtfolge, Bodenbearbeitung, Saat und Pflanzung, Düngung, Ernte, Ertrag
- Qualitätsmerkmale von Holz- oder Halmgutbrennstoffen (z. B. Wassergehalt, Holzfeuchte, Heiz- und Brennwert, Größe und Verteilung, Roh- und Lagerdichte, Aschestoffe, Aschegehalt); biogene Festbrennstoffe (z. B. Holzhackgut, Stückholz, Holzpresslinge, Halmgutbrennstoff); Eignung von Holz- oder Halmgutbrennstoffen für automatisierte oder teilautomatisierte Beschickung; Verbrennungsablauf
- biogener Kraftstoff und dessen Produktionstechnologien, Einsatz im KFZ-Bereich, Umweltwirkung

## Lernbereich 2: Fertilität und Reproduktion beim Nutztier (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beschreiben den Aufbau und die Aufgaben der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane am Beispiel der Nutztierart Rind, um die Bedeutung einzelner Körperteile für die Fruchtbarkeit sowie mögliche Sterilitätsursachen zu erklären.
- erläutern den Sexualzyklus eines weiblichen Rindes, beschreiben Brunsterscheinungen, Störungen im Brunstablauf und Maßnahmen zur Brunstkontrolle, um den optimalen Deck- und Besamungszeitpunkt zu bestimmen.
- beschreiben die komplexen Vorgänge der Befruchtung, der Embryonalentwicklung und der Plazentabildung, um die Entstehung und Versorgung werdenden Lebens im Muttertier zu erklären. Sie begründen die Maßnahmen zum Trockenstellen einer Kuh mit der Gewichtsentwicklung des Fötus.
- erläutern den normalen Geburtsablauf sowie mögliche Störungen, um geeignete Geburtshilfemaßnahmen auszuwählen. Sie begründen die Biestmilchgabe über die Inhaltsstoffe der Biestmilch.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufbau und Aufgaben der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane, Sterilitätsursachen (z. B. Kryptorchismus, Azoospermie, Verklebung der Nebenhoden, Gebärmutterverdrehungen, Zystenbildung, Gebärmutterentzündungen)
- ovarieller und uteriner Zyklus, Steuerung durch Hormone, Brunstkontrolle (z. B. durch Brunstbeobachtung, Brunstkalender, Milch-Progesteron-Test), optimaler Deck- und Besamungszeitpunkt, künstliche Besamung, Störungen (z. B. Stillbrunst, Brunstlosigkeit)
- Befruchtung, Embryonalentwicklung, Trächtigkeitsverlauf, Trockenstellen
- Geburtsanzeichen, Hygiene im Stall, normale und anormale Geburtslagen beim Rind, Geburtsablauf und Geburtshilfe, Zusammensetzung der Biestmilch

## Lernbereich 3: Bio- und Gentechnologie in der Pflanzenzüchtung (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- untersuchen verschiedene Verfahren der Selektions-, Kombinations- bzw. Mutationszüchtung und bewerten deren Bedeutung für die Pflanzenzüchtung anhand von Beispielen.
- unterscheiden z. B. die Methoden einer Meristem-, Haplonten-, Kallus- oder Suspensionskultur und beschreiben deren Eignung für die Gewinnung von virusfreien Pflanzen

bzw. resistenten Klonen, die schnelle Pflanzenvermehrung oder die Erzeugung wertvoller Pflanzeninhaltsstoffe.

- analysieren den Ablauf einer natürlichen Infektion von Pflanzen mit Agrobacterium tumefaciens, um das züchterische Potenzial und die Notwendigkeit der „Entschärfung“ von Ti-Plasmiden zu erklären und vergleichen Verfahren der Transgenierung.
- erklären anhand eines Beispiels die Bedeutung essenzieller Elemente auf einem Ti-Plasmid zur Beurteilung einer erfolgreichen Transgenierung und beschreiben eine gentechnische Möglichkeit, Markergene zu entfernen, um Allergien zu vermeiden.
- bewerten die Bedeutung der Gentechnik anhand von Produktionsmengen und den Umfang des Verbraucherschutzes unter Berücksichtigung der derzeit gültigen Kennzeichnungsregelungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Selektions- und Kombinationszüchtung (z. B. positive Auslese, negative Auslese, Stammbaumzüchtung, Hybridzucht), Mutationszüchtung
- biotechnologische Methoden der Pflanzenzüchtung (z. B. Meristem-, Haplonten-, Kallus-, Suspensionskultur), Einsatzbereiche der Biotechnologie (z. B. Virusfreiheit, Resistenz, schnelle Vermehrung, Pflanzeninhaltsstoffe)
- Infektion und Transgenierung von Pflanzen mit Agrobacterium tumefaciens, Partikelkanone
- Ti-Plasmide, Entfernen von Reporter- und Markergenen (z. B. mit Cre/lox-P-System)
- Nutzanwendungen von gentechnisch veränderten Pflanzen im Agrarsektor, EU-Kennzeichnungsregelung bei Verwendung von GVO in Futter- und Lebensmitteln

## Lernbereich 4: Bio- und Gentechnologie in der Tierzüchtung (optional)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren bei einer Nutztierart anzustrebende Züchtungsziele, den Erblichkeitsgrad verschiedener Leistungsmerkmale und die Grundzüge der Zuchtwertschätzung, um einen Zuchtfortschritt zu bewerten.
- unterscheiden Zuchtmethoden nach deren Züchtungszwecken und beurteilen den Stellenwert systematischer Gebrauchskreuzungen für die Zucht anhand von Beispielen aus dem Nutztierbereich.
- beschreiben verschiedene biotechnologische Züchtungsmethoden, um deren Einfluss auf den Züchtungserfolg zu beurteilen.
- vergleichen mehrere Möglichkeiten der Transgenierung beim Tier und analysieren Genkonstrukte gentechnisch veränderter Tiere, um den Einsatz der Gentechnik in der Nutztierzucht zu bewerten.

- untersuchen das Zukunftspotenzial des Gene-Pharmings anhand von Beispielen pharmazeutischer Produkte, die von gentechnisch veränderten Tieren gewonnen werden.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Leistungsmerkmale (z. B. Zuchtleistung, Mastleistung, Schlachtleistung), Zuchtwertschätzung, z. B. nach dem BLUP-Verfahren
- Zuchtmethoden (z. B. Reinzucht, Inzucht, Veredlungszucht, Kombinationszucht, Verdrängungszucht), systematische und einfache Gebrauchskreuzungen
- künstliche Besamung, Follikelpunktion, Embryonentransfer, Klonierung, Bedeutung der Biotechnologie für die Tierzucht
- Methoden zur Erzeugung transgener Tiere (z. B. Genkanone, retrovermittelte Transgenese, Pronucleus Mikroinjektion, embryonale Stammzell-Methode, spermavermittelter Transfer), Genkonstrukt eines transgenen Tieres und gentechnische Veränderungen
- Gene Pharming (z. B. t-PA aus Mäusemilch, menschliches Lactoferrin aus Kuhmilch, Organe für Xenotransplantation)

## Lernbereich 5: Ernährung zwischen Mangel und Überfluss (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewerten die Ernährungssituationen der Menschen auf nationaler und internationaler Ebene sowie die Aussagekraft von Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr und ziehen anhand ausgewählter Indikatoren Rückschlüsse auf den Ernährungs- und Gesundheitszustand.
- nutzen Referenzwerte zur Nährstoff- und Energiezufuhr, um für einen gesunden Erwachsenen einen bedarfsgerechten Tageskostplan zu erstellen.
- analysieren bei einer Stoffwechselerkrankung z. B. Prävalenz, Entstehung oder Folgeerkrankungen sowie Bausteine für ein angepasstes Ernährungskonzept, um Ernährungsprogramme und Ernährungsverhalten zu überprüfen.
- klassifizieren eine psychogene Essstörung, recherchieren z. B. Prävalenz, Ursachen und gesundheitliche Folgen, um das gesundheitsgefährdende Potenzial von Essstörungen zu erkennen und Hilfsangebote zu empfehlen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Ernährungsberichte, anthropozentrische und biochemische Indikatoren
- Referenzwerte (z. B. nationale oder internationale Referenzwerte zur Zufuhr an Hauptnährstoffen), Richtwerte und PAL-Werte zur Nahrungsenergie, Tageskostpläne unter Einsatz von z. B. DGE-Ernährungskreis oder Nährwertberechnungsprogrammen
- Stoffwechselerkrankungen, z. B. Adipositas, Dyslipoproteinämien, Gicht
- psychogene Essstörungen, z. B. Anorexia nervosa, Bulimia nervosa

## Lernbereich 6: Lebensmittelkonservierung (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bestimmen den Verderb eines Lebensmittels anhand von Verderbserscheinungen und prüfen damit die Genusstauglichkeit von Lebensmitteln.
- analysieren Wachstumsbedingungen unterschiedlicher Mikrobentypen in oder auf Lebensmitteln und leiten daraus die Verderblichkeit von Produkten ab.
- untersuchen physikalische und chemische Verfahren zur Lebensmittelkonservierung, bewerten deren Keimhemmungs- bzw. Sterilitätseffekt und erklären deren Einsatz bei bestimmten Produktgruppen.
- beschreiben den Erreger und den Krankheitsverlauf, z. B. bei einer bakteriellen Lebensmittelinfektion, und leiten aus den Übertragungswegen bzw. Kontaminationsquellen Vorsorge- und Hygienemaßnahmen ab.
- erläutern die Festlegung von Schadstoff-Höchstmengen in Lebensmitteln und begründen deren Notwendigkeit mit möglichen Gesundheitsgefährdungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Verderbserscheinungen, z. B. Geruch, Geschmack, Aussehen, Oberfläche, Festigkeit
- Wachstumsbedingungen, z. B. Inhaltsstoffe, pH-Wert, aw-Wert, Redoxpotenzial, Temperatur
- physikalische Konservierungsverfahren (z. B. Kühlen, Tiefgefrieren, Pasteurisieren, Sterilisieren, Trocknen, Schutzgas, Bestrahlen); D-Wert, z-Wert; chemische Konservierungsverfahren, z. B. Zuckern, Salzen, Pökeln, Räuchern, Säurezugabe, Konservierungsstoffe
- bakterielle Lebensmittelinfektion, z. B. durch Enteritis-Salmonellen, E. coli, Campylobacter jejuni
- Schadstoff-Höchstmengen, z. B. NOEL-Wert, ADI-Wert

## Lernbereich 7: Lebensmittelchemie und -technologie des Getreides (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vergleichen die weltweit erzeugten Produktionsmengen und benötigten Anbauflächen der wichtigsten Getreidearten (Weizen, Reis, Mais, Hirse, Hafer, Gerste und Roggen), um deren Verwendung in der Nahrungs- bzw. Futtermittelproduktion kritisch zu überprüfen und regionale Besonderheiten zu erklären.

- analysieren den Aufbau des Weizenkorns und die Qualitätsmerkmale von Weizensorten, um den ernährungsphysiologischen Wert der Kornbestandteile zu bestimmen und die Rohstoffqualität zu beurteilen.
- unterscheiden die in Deutschland gebräuchlichen Mehltypen aus Roggen und Weizen und ziehen daraus Rückschlüsse auf deren Verwendung für unterschiedliche Brote und Gebäcke.
- beschreiben die Technologie der Getreidevermahlung von Nackt- und Spelzgetreide, um Mahlerzeugnisse und die Müllerei-Nebenprodukte zu klassifizieren und ihren Wert als Nahrungsmittel zu bewerten.
- vergleichen die Gewinnung von Hefe- bzw. Sauerteig, den Ablauf der Teigbereitung und Teiglockerung sowie den Backvorgang, um die Bedeutung der Einzelprozesse für den Backerfolg sowie deren Auswirkungen auf den Brotgeschmack und auf mögliche Backfehler zu erklären.
- analysieren Verderbsprozesse und Möglichkeiten zur Aufbewahrung von Brot, um dessen ernährungsphysiologischen Wert und Genussfähigkeit langfristig zu erhalten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Anbaugebiete, Bedeutung als Nahrungs- oder Futtermittel der wichtigsten Getreidearten
- Aufbau und Nutzung des Getreidekorns, Qualitätskriterien von Backweizen (Fallzahl, Klebermenge, Klebergüte)
- Mehltypen und Gebäcke
- Technologie der Getreidevermahlung, Mahlerzeugnisse, Müllereinebenprodukte
- Technologie der Hefe- bzw. Sauerteigherstellung, des Backprozesses und der Bäckaromabildung, Hauptbrotsorten (Roggenbrote, Roggenmischbrotbrote, Weizenmischbrote, Weizenmehl- bzw. Weißbrote)
- ernährungsphysiologische Bedeutung von Brot, Aufbewahrung, Haltbarkeit und Verderb

## Lernbereich 8: Komplexe technische Systeme (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren weitgehend selbstständig, auch unter Verwendung fachbezogener Informationsquellen, Aufbau, Funktion, Entwicklungsgeschichte und Innovationskraft komplexer technischer Systeme. Hiermit erläutern sie die Verknüpfung technischer Teilbereiche untereinander und zu anderen Fachgebieten, dokumentieren ihre Ergebnisse fachgerecht und stellen sie mithilfe geeigneter Präsentationstechniken zielgruppenorientiert dar.
- beurteilen verschiedene grafische Darstellungsformen komplexer technischer Zusammenhänge, prüfen den Informationsgehalt von technologischen und physikalischen Größen und Einheiten und analysieren deren Genauigkeit, Vergleichbarkeit und Aussagekraft.

- vergleichen Lösungen technischer Problemstellungen ähnlicher oder gleicher komplexer Systeme (wie z. B. gleiche Produkte verschiedener Hersteller), erläutern die dazu benötigten Fertigungsprozesse und bewerten die jeweiligen Entwicklungsschritte.
- begründen im Rahmen einer Abschlussdiskussion die Vor- und Nachteile von untersuchten komplexen technischen Systemen aus ökonomischer, ökologischer und technischer Sicht, um Entscheidungskriterien für weitere Forschungen zu identifizieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufbau und Funktionsweise von komplexen technischen Systemen (z. B. Antriebsmotor, Raffinerie, Elektronik, Computer, Automatisierungstechnik), Entwicklungsgeschichte komplexer technischer Systeme
- grafische Darstellung technischer Daten (z. B. Kennlinienfeld, Zeigerdiagramm, 3-D-Diagramm, ZTU-Schaubild, Gesamtzeichnung, Blockschaltbild, Flussdiagramm); komplexe technische und physikalische Größen, z. B. Wärmekapazität, Lumen, Entropie, spezifischer Kraftstoffverbrauch
- exemplarischer Vergleich technischer Problemlösungen, moderne Fertigungsprozesse und Produktlebenszyklus
- Ökonomie und Ökologie technischer Systeme, Forschungsgebiete und zukünftige technische Entwicklungen

## Technologie 13 (T)

gültig ab Schuljahr 2019/20

Alle Lernbereiche in Jahrgangsstufe 13 sind Wahlmodule. Lehrkräfte wählen sechs Lernbereiche aus dem Angebot aus. Es sind auch Module der Jahrgangsstufe 12 wählbar, falls diese für Module der Jahrgangsstufe 13 vorausgesetzt werden müssen und bislang nicht unterrichtet wurden.

### Lernbereich 1: Nichtmetallische Werkstoffe (optional)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vergleichen Eigenschaften nichtmetallischer Werkstoffe mit metallischen und erläutern damit deren Verwendung in Alltagsprodukten.
- unterscheiden die Mikrostrukturen verschiedener Kunststoffarten (z. B. durch Betrachtung der Molekülketten) und leiten damit charakteristische Werkstoffeigenschaften ab.
- beschreiben (z. B. mithilfe geeigneter Fachliteratur) grundsätzliche Verfahren zur Kunststoffherstellung und ordnen diesen gängige Kunststoffe zu.
- skizzieren Verarbeitungsverfahren für Kunststoffe und zeigen auf, dass sich Eigenschaften durch den Produktionsprozess gezielt verändern lassen.
- beschreiben, wie sich durch Herstellung von Verbundwerkstoffen aus Kunststoffen die Werkstoffeigenschaften verbessern lassen und grenzen deren Einsatzgebiete nach vorab definierten Kriterien ab.
- überprüfen Kunststoffe hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit und schaffen damit ein Bewusstsein für den nachhaltigen Einsatz von Ressourcen.

#### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Werkstoffeigenschaften, z. B. Verformbarkeit, Festigkeit, Härte, elektr. Leitfähigkeit
- Duroplaste, Elastomere und Thermoplaste, Molekularstrukturen, Vernetzungsgrad, Kettenlänge
- Polymerisation, Polyaddition, Polykondensation, Kunststoffarten, z. B. PP, PE, PS, Polyamid
- Herstellungsverfahren (z. B. Extrusion, Spritzguss, Blasverfahren), Zugabe von Additiven, z. B. Füllstoffe, Weichmacher, Stabilisatoren, Farben
- Herstellungsschritte (z. B. Laminieren, Pressen, Aushärten), Verbundwerkstoffe, z. B. GFK, CFK, FKV
- Entsorgung, Recycling von Werkstoffen

## Lernbereich 2: Netzwerktechnik (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern auf Basis der historischen Entwicklung von Rechnernetzen Anforderungen und Ziele eines Rechnerverbunds.
- analysieren verschiedene Netzwerktopologien und Netzwerkkomponenten, um lokale Rechnernetze selbstständig, z. B. mit einer Simulationssoftware, zu entwickeln.
- erläutern die Adresszuweisung mittels DHCP in Rechnernetzen und wenden Netzwerkadressen und Adressräume an (z. B. anhand einer Simulationssoftware), um eine gezielte Kommunikation zwischen Rechnern zu ermöglichen.
- erläutern grundsätzlich die Kommunikation und Datenübertragung zwischen zwei Rechnern auf Basis des vereinfachten Schichtenmodells und derer Protokolle.
- wenden Maßnahmen und technische Geräte zur Absicherung eines Netzwerks gezielt an (z. B. anhand einer Simulationssoftware) und bewerten deren Vor- und Nachteile.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- vom ARPANet zum Internet, Anforderungen und Ziele, z. B. Lastverbund, Ressourcenverbund, Kommunikationsverbund, Verfügbarkeitsverbund, Steuerungsverbund
- Netzwerktopologien in lokalen Rechnernetzen, Netzwerkkomponenten, z. B. Switch, Router, Aufbau eines LAN
- MAC-Adresse, IP-Adresse, Subnetze, Netzwerkklassen und Adressbereiche, DHCP
- vereinfachtes Schichtenmodell und Protokolle: Netzwerkschicht (z. B. Ethernet), Internetschicht (z. B. IP), Transportschicht (z. B. TCP), Anwendungsschicht (z. B. HTTP, FTP), Datenübertragung und Datenkommunikation im Schichtenmodell
- Paket- und Dienstefilterung (z. B. Portfreigaben, NAT, Firewall), Datenverschlüsselung, sichere Datenübertragung im Netz, z. B. HTTPS, WPA, VPN

## Lernbereich 3: Festigkeitslehre (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern die durch äußere Belastungen verursachten Wirkungen in technischen Bauteilen, unterscheiden Normal- von Schubspannungen und begründen damit den Zusammenhang zwischen äußeren Kräften und Formänderung.
- begründen mithilfe des Zugversuchs quantitativ die Beziehung zwischen Zugspannung und Dehnung, unterscheiden plastische und elastische Verformungen und ermitteln damit die wichtigsten Werkstoffeigenschaften und -kennwerte.
- erläutern den Einfluss der Kerbwirkung auf den Spannungsverlauf bei Zug- bzw. Druckbelastungen an technischen Systemen, untersuchen quantitativ die maximal auftretenden Spannungen und prüfen die Sicherheit gegen Bauteilversagen.

- erläutern mithilfe der Spannungsverteilung im Querschnitt eines biegebelasteten Trägers das Verhältnis zwischen Querschnittsgeometrie, Biegewiderstand und Spannung und analysieren die Eigenschaften zugehöriger physikalischer Größen.
- analysieren die durch Biegemomente verursachten Formänderungen, führen komplexe Festigkeitsberechnungen auch unter Verwendung genormter Profile durch und bewerten die Werkstoffwahl und Dimensionierung von Bauteilen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Belastungsarten, z. B. Zug, Druck, Biegung, Torsion, Schub, Dehnung
- einachsiger Spannungszustand; Spannungs-, Dehnungsdiagramm (E-Modul, Streckgrenze, Zugfestigkeit, Dehngrenze, Bruchdehnung)
- gefährdeter Querschnitt, Reißlänge, zulässige Spannungen, Sicherheitszahl
- Gleichung der Biegung, Biegespannung, Flächenträgheitsmoment, Widerstandsmoment
- Durchbiegung, Biegesteifigkeit, genormte Profile (z. B. U-Profil, C-Profil) sowie regelmäßige Querschnitte, Verwendung von Tabellen und Formelsammlungen

## Lernbereich 4: Fachwerke (optional)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erläutern den einfachen Aufbau eines idealen ebenen Fachwerks, begründen die dafür notwendigen Vereinfachungen und verwenden die Fachbegriffe sachgerecht.
- analysieren weitgehend selbstständig die durch äußere statische Belastungen eingeleiteten Kraftverläufe in ebenen Fachwerken und unterscheiden Zug-, Druck- und Nullstäbe.
- prüfen anhand des Aufbaus ebener Fachwerke deren statische Bestimmtheit, untersuchen mithilfe des Knotenpunktverfahrens quantitativ die jeweiligen Stabkräfte und bewerten die auftretenden Belastungen hinsichtlich einer gleichmäßigen Kräfteverteilung.
- begründen die Vorteile des Ritter'schen Schnittverfahrens bei Fachwerken mit nicht einfacherem Aufbau und bestimmen damit die Beträge und Richtung einzelner Stabkräfte komplexer Strukturen.
- beurteilen die Vor- und Nachteile der grafischen Bestimmung von Stabkräften mittels des Cremonaplans gegenüber rechnerischer Verfahren, um geeignete Anwendungsbiete zu identifizieren.
- prüfen die bautechnischen Vor- und Nachteile von Fachwerken in Geschichte und Gegenwart, wie Hausbau, Brückenbau, Leichtbau, und begründen deren ökonomischen, ökologischen und technologischen Nutzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Modell des idealen ebenen Fachwerks mit einfacherem Aufbau Stäbe und Knoten
- Nullstäbe, Zugstäbe, Druckstäbe
- statische Bestimmtheit von ebenen Fachwerken,  $s=2k-3$ , Knotenpunktverfahren

- Ritter'sches Schnittverfahren bei Fachwerken mit nicht einfachem Aufbau
- Cremonaplan
- Fachwerkkonstruktionen in der Praxis

## Lernbereich 5: Bautechnik und Gestaltung (optional)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- unterscheiden Baukonstruktionen hinsichtlich bauphysikalischer und gestalterischer Prinzipien, um grundsätzliche Wechselwirkungen zwischen Zweckmäßigkeit und Ästhetik anhand ausgewählter Beispiele zu beschreiben.
- analysieren anhand ausgewählter Bauwerke angreifende konstante und veränderliche Belastungs- und Beanspruchungsarten und begründen eventuell notwendige Konstruktions-, Wartungs- und Instandhaltungskonzepte.
- analysieren ein einfaches Bauvorhaben auf Basis bautechnischer Notwendigkeiten und Abläufe. Hierzu unterteilen sie dieses Vorhaben in Bauphasen und dokumentieren ihre Ergebnisse.
- wählen für eine praxisgerechte Baukonstruktion geeignete Baustoffe aus und begründen ihre Entscheidungen auf Basis von bauphysikalischen, ökonomischen, ökologischen und ästhetischen Aspekten.
- erläutern die Funktions- und Wirkungsweise ausgewählter haustechnischer oder veranstaltungstechnischer Anlagen, beurteilen sie hinsichtlich gestalterischer, ökonomischer und ökologischer Aspekte und präsentieren ihre Ergebnisse.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Baukonstruktionen (z. B. Metallbau, Holzbau, Massivbau), Baustile, z. B. Romanik, Gotik, Renaissance, moderne Baugestaltungen
- ständige und veränderliche Einwirkungen, z. B. Lasten, Beanspruchungen, Zug und Druck, Schubspannungen als Folge von Witterungseinflüssen, Bauschäden, Korrosionsschutz
- Bauphasen und Bauplanung bei einfachen Bauvorhaben (z. B. Carports, Fertiggaragen, Terrassen), Bauorganisation und Bauablaufplanungen
- ausgewählte Baustoffe (z. B. Ziegel, Beton, Holz, Stahl, Verbundstoffe, Materialien zur Dämmung, technische Anforderungen an Farben), Form folgt Funktion vs. Funktion folgt Form
- ausgewählte Haustechniken, z. B. Heizung, Elektroinstallationen, Veranstaltungstechnik

## Lernbereich 6: Modellbildung-Anwendung (optional)

Die Lernbereiche „Modellbildung-Grundlagen“ sowie „Modellbildung-Anwendung“ können in enger Abstimmung mit dem Lernbereich „Modellbildung und Simulation“ aus dem Fach Informatik behandelt werden.

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- planen weitestgehend selbstständig die Modellentwicklung eines komplexen realen diskreten bzw. dynamischen Prozesses oder Systems, dokumentieren die Vorgehensweise fachgerecht und erläutern die gewählten Gewichtungen von Einflüssen und Störgrößen.
- analysieren verschiedene einfache numerische Näherungsverfahren zur Bestimmung der mittleren Änderungsrate dynamischer Prozesse und Systeme und beurteilen deren Vor- und Nachteile. Sie stellen die zugehörigen Modellgleichungen selbstständig auf und erläutern sicher den Sachzusammenhang der jeweiligen Terme.
- prüfen die Gültigkeit von selbstentwickelten Modellen anhand zuvor festgelegter Kriterien und beurteilen die Qualität der Ergebnisse eigener Modellbildungsschritte.
- bewerten mithilfe geeigneter Simulationssoftware die Güte von Modellen dynamischer Prozesse bzw. Systeme, prüfen deren Einsatzbereich und erläutern mögliche Verfeinerungen und Verbesserungen.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Entwicklung komplexer Modelle, Ausgangsbedingungen, Randbedingungen, Störgrößen, Whitebox- und Blackboxmodelle
- Modellgleichungen (Differentialgleichungen), Zustandsgrößen, Änderungsrate/mittlere Änderungsrate, numerische Näherungsverfahren, z. B. Euler, Runge-Kutta, Runge-Kutta 2
- Gültigkeitsprüfung nach Struktur, Verhalten, Empirik und Anwendung
- Optimierung von Modellen mit Computern

## Lernbereich 7: Regelungstechnik (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen anhand der Funktion technischer Systeme den Unterschied zwischen Steuerung und Regelung, stellen Regelkreise als Blockschaltbild dar und strukturieren die Sprungantworten von einfachen und zusammengesetzten Regelkreisen.
- erläutern anhand realer Regelungen die Funktion von verschiedenen Regelkreisgliedern und ihrer Kombinationen und überprüfen deren Einsatzmöglichkeiten.
- analysieren weitgehend selbstständig die Regelstrecke eines Prozesses, um dafür die passenden Regler und zugehörigen Parameter auszuwählen.

- beurteilen die Qualität der Ergebnisse von simulierten Regelungen, um damit Optimierungen durchzuführen und dokumentieren diese fachgerecht.
- unterscheiden stetige und unstetige Regler und vergleichen deren Eigenschaften, um mögliche Einsatzgebiete zu identifizieren.
- analysieren Einflüsse von Rückkopplungen auf die Eigenschaften von Regelkreisen und begründen damit deren Notwendigkeit für die Automatisierung von Prozessen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Definition von Steuerung und Regelung, Darstellung von Regelkreisen (z. B. Heizungsregelung), Sprungfunktionen und Sprungantworten von einfachen und zusammengesetzten Regelkreisgliedern
- einfache Regelkreisglieder (z. B. P, I, D, T) und deren Kombinationen, z. B. PT, PI, PID, PDT
- Analyse von Regelstrecken und Parameter von Reglern
- Simulation von Regelkreisen auch mittels spezieller Software, Optimierung und Dokumentation von Regelkreisen
- stetige und unstetige Regler
- Eigenschaften von Regelkreisen, z. B. Stabilität, Regelgüte, Führungsverhalten, Störungsverhalten

## Lernbereich 8: Mechatronik (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die einzelnen Komponenten einfacher mechatronischer Systeme, z. B. anhand von Blockschaltbildern, und unterscheiden damit Sensoren, Aktoren, Wandler, Schnittstellen und Verarbeitungseinheiten.
- analysieren die Funktionsweise einfacher Sensoren sowie die Möglichkeiten der Signalverarbeitung bei zugehörigen analogen und digitalen Wandlern und beurteilen deren Einsatzmöglichkeiten.
- analysieren die Funktionsweise von Aktoren, erläutern verschiedene technische Verfahren zur Ansteuerung und beurteilen deren Einsatzmöglichkeiten.
- betrachten kritisch Möglichkeiten und Grenzen des Informationsaustausches zwischen einem mechatronischen System und dem Menschen.
- analysieren das Zusammenspiel einzelner mechatronischer Komponenten und Verarbeitungseinheiten, um einfache Steuerungs- und Regelungsvorgänge zu programmieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Blockschaltbilder mechatronischer Systeme; Aufgaben von Sensoren, Aktoren, Wandler, Schnittstellen und Verarbeitungseinheiten

- Sensoren und zugehörige Wandler und Schnittstellen für die Erfassung physikalischer Größen, z. B. Spannung, Temperatur
- Aktoren, Wandler und Schnittstellen, z. B. Relais, Motoren
- Schnittstelle Mensch und Maschine, z. B. Taster, Tastaturansteuerung, Display-Ansteuerung
- Verarbeitungseinheiten und deren Programmierung, Regelungs- oder Steuerungsfunktion, z. B. Temperaturregelung, Ampelsteuerung

## Lernbereich 9: Nachrichtentechnik (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren Eigenschaften von analogen Signalen im Frequenzbereich von Sprache und erläutern Möglichkeiten, diese zu digitalisieren.
- erläutern technische Möglichkeiten der analogen sowie digitalen Sprachübertragung im Alltag und vergleichen deren Vor- und Nachteile, um Einsatzmöglichkeiten voneinander abzugrenzen.
- analysieren die Funktion und Verwendung von technischen Signalwandlern und Signalumsetzern und beurteilen deren technische Einschränkungen.
- erläutern technische Möglichkeiten der drahtgebundenen und drahtlosen Signalübertragung und beurteilen deren technische Einsatzmöglichkeiten und Einsatzgrenzen.
- erläutern verschiedene Modulations- und Signalübertragungsverfahren, analysieren deren technische Grenzen und beurteilen damit Einflüsse auf die Übertragungsqualität.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Signalform (z. B. Sinus-, Rechtecksignal), Signaleigenschaften (z. B. Frequenz, Amplitude), Sprachsignal
- Sprachübertragung, z. B. analoges Radio, DAB+, mp3-Dateien, Schallplatte
- A/D- und D/A-Wandler (z. B. Stufen- und Parallelumsetzer, Abtastrate, Filter, Umsetzartefakte), technische Einschränkungen, z. B. Bandbreite, Signalrauschabstand, Dämpfung, Datenrate, Kompressionsgrad, Übertragungsqualität
- leitungsgebundene Signalübertragung (z. B. Kupferleitung, Lichtwellenleiter), leitungs-freie Signalübertragung (z. B. Funkübertragung, Infrarot), Einsatzbereiche, z. B. LAN, WLAN
- Modulation (z. B. zeitkontinuierlich und zeitdiskret, wertkontinuierlich und wertdiskret), Modulationsverfahren (z. B. Amplituden-, Frequenzmodulation, Abtasttheorem, Multiplexverfahren), Modulation und Demodulation, Einflüsse auf Übertragungsqualität (Informationsgehalt, Informationskomprimierung)

## Lernbereich 10: Komplexe technische Systeme (optional)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren weitgehend selbstständig auch unter Verwendung fachbezogener Informationsquellen Aufbau, Funktion, Entwicklungsgeschichte und Innovationskraft komplexer technischer Systeme. Hiermit erläutern sie die Verknüpfung technischer Teilbereiche untereinander und zu anderen Fachgebieten, dokumentieren ihre Ergebnisse fachgerecht und stellen sie mithilfe geeigneter Präsentationstechniken zielgruppenorientiert dar.
- beurteilen verschiedene grafische Darstellungsformen komplexer technischer Zusammenhänge, prüfen den Informationsgehalt von technologischen und physikalischen Größen und Einheiten und analysieren deren Genauigkeit, Vergleichbarkeit und Aussagekraft.
- vergleichen Lösungen technischer Problemstellungen ähnlicher oder gleicher komplexer Systeme (wie z. B. gleiche Produkte verschiedener Hersteller), erläutern die dazu benötigten Fertigungsprozesse und bewerten die jeweiligen Entwicklungsschritte.
- begründen im Rahmen einer Abschlussdiskussion die Vor- und Nachteile von untersuchten komplexen technischen Systemen aus ökonomischer, ökologischer und technischer Sicht, um Entscheidungskriterien für weitere Forschungen zu identifizieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Aufbau und Funktionsweise von komplexen technischen Systemen (z. B Antriebsmotor, Raffinerie, Elektronik, Computer, Automatisierungstechnik), Entwicklungsgeschichte komplexer technischer Systeme
- grafische Darstellung technischer Daten (z. B. Kennlinienfeld, Zeigerdiagramm, 3-D-Diagramm, ZTU-Schaubild, Gesamtzeichnung, Blockschaltbild, Flussdiagramm); komplexe technische und physikalische Größen, z. B. Wärmekapazität, Lumen, Entropie, spezifischer Kraftstoffverbrauch
- exemplarischer Vergleich technischer Problemlösungen, moderne Fertigungsprozesse, Produktlebenszyklus
- Ökonomie und Ökologie technischer Systeme, Forschungsgebiete und zukünftige technische Entwicklungen

## Volkswirtschaftslehre 12 (W)

gültig ab Schuljahr 2018/19

### Lernbereich 1: Grundlagen ökonomischen Denkens und Handelns analysieren und beurteilen (ca. 4 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- bewerten das wirtschaftliche Handeln von Wirtschaftssubjekten in ökonomischen Knappheitssituationen im Hinblick auf wirtschaftliche, ökologische und soziale Aspekte.
- nutzen ihre eigenen Erfahrungen als Wirtschaftssubjekte und hinterfragen eigene Konsumentscheidungen auf Grundlage persönlicher Präferenzen, um reflektiert zu konsumieren.
- beurteilen die Auswirkungen der Arbeitsteilung auf die Wirtschaftssubjekte und diskutieren die daraus resultierenden Chancen und Risiken.
- vergleichen die idealtypischen Wirtschaftsordnungen mit der Sozialen Marktwirtschaft, um diese als Wirtschaftsordnung der Bundesrepublik Deutschland wertzuschätzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bedürfnisvielfalt, Konsumenten- und Produzentenentscheidungen (Modell des Homo oeconomicus), Opportunitätskosten, Kosten-Nutzen-Analyse, Prinzip der Nachhaltigkeit
- Freie Marktwirtschaft, Zentralverwaltungswirtschaft
- grundlegende Merkmale der Sozialen Marktwirtschaft

### Lernbereich 2: Die Preisbildung bei vollkommenem Wettbewerb analysieren und beurteilen (ca. 12 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren und diskutieren auch anhand aktueller Beispiele individuelles und idealtypisches Nachfrageverhalten bei unterschiedlichen Gütern als Folge von Preis- und Einkommensänderungen auf Grundlage eigener Berechnungen.
- schlussfolgern das Verhalten von Anbietern bei Preisänderungen unter Anwendung ihrer Kenntnisse aus dem Nachfrageverhalten.
- veranschaulichen die Preisbildung durch Anwendung des Marktmodells (vollkommener Markt) mit dem typischen Nachfrage- und Angebotsverhalten, wobei sie die Prämissen des Modells mit der Realität kontrastieren.

- beurteilen die Auswirkungen der Preisbildung im vollkommenen Markt für Anbieter und Nachfrager, um daraus mögliche Konsequenzen für Unternehmer und Verbraucher abzuleiten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bestimmungsfaktoren der individuellen Nachfrage (u. a. Komplementär- und Substitutionsgüter), Gesamtnachfrage, Preis- und Einkommenselastizität (u. a. von superioren und inferioren Gütern)
- Bestimmungsfaktoren des individuellen Angebots, Gesamtangebot, Angebotselastizität
- Funktionen des Gleichgewichtspreises, Konsumenten- und Produzentenrente, Käufer- und Verkäufermarkt, Änderungen des Gleichgewichtspreises

### Lernbereich 3: Die Preisbildung bei unvollkommenem Wettbewerb analysieren und beurteilen (ca. 18 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- veranschaulichen die Preisbildung im unvollkommenen Polypol durch Abwandlung des Marktmodells, um möglich werdende Preisspielräume einzelner Anbieter sichtbar zu machen.
- analysieren und beurteilen die Preisbildung in Märkten mit unterschiedlicher Anzahl an Marktteilnehmern, um die daraus resultierende Marktmacht nachzuvollziehen.
- beurteilen staatliche Eingriffe in die Preisbildung aus Konsumenten- und Produzentensicht und diskutieren diese im Hinblick auf wirtschaftliche Effizienz und soziale Gerechtigkeit.
- begründen anhand eines einfachen Beispiels die Notwendigkeit einer Wettbewerbspolitik für das Funktionieren der Märkte und als Schutz der Marktteilnehmer im Rahmen der Sozialen Marktwirtschaft.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Preisbildung beim unvollkommenen Polypol
- Preisbildung im Monopol (u. a. Preisdifferenzierung) und im Oligopol
- Marktkonforme und marktkonträre Staatseingriffe

## Lernbereich 4: Das Wirtschaftswachstum als volkswirtschaftliche Größe beurteilen (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- leiten aus authentischen Quellen mithilfe geeigneter Indikatoren die konjunkturelle Lage und Entwicklung ab.
- berechnen das Bruttoinlandsprodukt und diskutieren die ökologischen und sozialen Folgen einer einseitigen Wachstumsorientierung auf die Gesellschaft und auf ihr persönliches Leben. Hierzu analysieren sie die Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts im Zeitverlauf und im internationalen Vergleich.
- beurteilen das Bruttoinlandsprodukt kritisch als Wohlstandsindikator. Hierzu diskutieren sie alternative Ansätze der Wohlstandsmessung und reflektieren dabei ihre persönliche Definition von Glück.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Konjunkturschwankungen und Konjunkturindikatoren, Entstehung und Verwendung von Inlandsprodukt, Verteilung von Nationaleinkommen
- nominales und reales Inlandsprodukt als Wohlstandsindikator, Deutschland als Exportnation, qualitatives Wachstum, Grenzen des Wachstums
- alternative Modelle der Wohlstandsmessung (z. B. der OECD, der Weltbank, Glücksforschung)

## Lernbereich 5: Die Einkommens- und Vermögenspolitik als Steuerungsinstrument analysieren und beurteilen (ca. 10 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vertreten begründet ihre eigene Wertvorstellung in Bezug auf eine gerechte Einkommens- und Vermögensverteilung, indem sie verschiedene Leitbilder analysieren.
- bewerten die Verteilung des Einkommens und Vermögens in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern im Hinblick auf die Verwirklichung der Prinzipien der Sozialen Marktwirtschaft. Sie diskutieren anhand dieser Prinzipien, ob aktuell wirtschafts- bzw. gesellschaftspolitischer Handlungsbedarf besteht und leiten ggf. entsprechende Maßnahmen ab.

- prüfen aktuelle steuer- und sozialpolitische Regelungen der Einkommens- und Vermögensverteilung im Hinblick auf Gerechtigkeit, wirtschaftliche Effizienz und Nachhaltigkeit. Dabei reflektieren sie kritisch die Grenzen der Umverteilung im Spannungsfeld von sozialer Gerechtigkeit, Finanzierbarkeit und internationalem Wettbewerb.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Leitbilder für eine gerechte Einkommensverteilung: Gleichheitsprinzip, Leistungsprinzip, Bedarfsprinzip
- Primärverteilung und Sekundärverteilung des Einkommens; Lohnquote, Lorenz-Kurve und Gini-Koeffizient; Ziele und Ansatzpunkte der Sozial- und Verteilungspolitik in Deutschland
- Grenzen des Sozialstaates in Deutschland (Grenzen der Umverteilung), Wettbewerb mit dem Ausland

## Lernbereich 6: Geldpolitische Instrumente und Maßnahmen beurteilen (ca. 14 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren und beurteilen die Geldschöpfungsmöglichkeiten von Europäischer Zentralbank und Geschäftsbanken. Hierzu legen sie den Zusammenhang zwischen Geldmenge, Gütermenge und Preisniveau dar.
- berechnen und untersuchen Geldwertschwankungen und leiten daraus Konsequenzen für die einzelnen Wirtschaftssubjekte ab, insbesondere für ihr eigenes Konsum- und Sparverhalten. Hierzu ziehen sie auch geschichtliche und internationale Beispiele für Geldwertschwankungen heran.
- beurteilen den Einsatz geldpolitischer Instrumente und Maßnahmen durch die Europäische Zentralbank vor dem Hintergrund der jeweiligen volkswirtschaftlichen Ausgangslage und zeigen Grenzen und Probleme der aktuellen Geldpolitik auch anhand von journalistischen Texten auf.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Geldschöpfung
- Geldwertmessung, Inflation und Deflation
- geldpolitische Instrumente der Europäischen Zentralbank (Wirkung einer aktuellen geldpolitischen Maßnahme herausarbeiten, Ursache-Wirkungskette)

## Lernbereich 7: Internationale Verflechtungen analysieren und beurteilen (ca. 12 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- nehmen zu aktuellen Herausforderungen der Globalisierung begründet Stellung, indem sie wichtige Ursachen des internationalen Güterhandels und der Globalisierung analysieren, die Bedeutung der internationalen Verflechtungen für Deutschland anhand aktueller Daten beurteilen und Chancen und Risiken der Globalisierung identifizieren.
- analysieren die Funktionsweise von Devisenmärkten unter Anwendung der Kenntnisse über die Preisbildung auf dem vollkommenen polopolistischen Markt und identifizieren die Vor- und Nachteile von flexiblen Wechselkursen, um die Auswirkungen von Wechselkursänderungen auf Haushalte und Unternehmen abzuleiten.
- beurteilen Instrumente der Außenwirtschaftspolitik im Hinblick auf ihre Zielwirksamkeit und debattieren auf Grundlage unterschiedlicher Informationen aus verschiedenen Quellen (z. B. Statistiken, Studien, journalistische Texte) die persönlichen und volkswirtschaftlichen Auswirkungen internationaler Abkommen zur Regelung außenwirtschaftlicher Beziehungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Außenhandelsmotive (u. a. absolute und relative Kostenvorteile), ungleichgewichtige Handelsbeziehungen
- Ursachen für Veränderungen von Angebot und Nachfrage auf dem Devisenmarkt, Auswirkungen von Wechselkursschwankungen
- internationale Organisationen/Abkommen zur Regelung des Außenhandels (u. a. EWG, WTO, IWF)

## Volkswirtschaftslehre 13 (W)

### Lernbereich 1: Wirtschaftspolitische Konzeptionen und fiskalpolitische Maßnahmen beurteilen (ca. 12 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- vertreten begründet auf Grundlage einer kritischen Analyse der unterschiedlichen wirtschaftspolitischen Konzeptionen ihren eigenen Standpunkt.
- bewerten fiskalpolitische Maßnahmen hinsichtlich der zu erwartenden Wirkungen und Folgen, auch vor dem Hintergrund der Entwicklung der öffentlichen Finanzen und in Bezug auf die Grundsätze der Sozialen Marktwirtschaft. Hierbei berücksichtigen sie auch die Erkenntnisse aus der Wirkung vergangener wirtschaftspolitischer Maßnahmen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- wirtschaftspolitische Ziele, Zielkonflikte, wirtschaftspolitische Konzeptionen (u. a. angebots- und nachfrageorientierte Wirtschaftspolitik, aktuelle wirtschaftspolitische Ausrichtung Deutschlands)
- Auswirkung fiskalpolitischer Maßnahmen, Staatsverschuldung

### Lernbereich 2: Beschäftigungs- und arbeitsmarktpolitische Maßnahmen analysieren und beurteilen (ca. 18 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren anhand von aktuellen arbeitsmarktpolitischen Größen den Arbeitsmarkt in Deutschland und setzen sich kritisch mit den verschiedenen Ursachen der Arbeitslosigkeit auseinander, um daraus Folgen für ihr zukünftiges Arbeitsleben und für die Gesellschaft abzuleiten.
- beurteilen aktuelle beschäftigungs- und arbeitsmarktpolitische Maßnahmen auf deren Wirksamkeit anhand beschäftigungspolitischer Zielgrößen und ziehen Konsequenzen für ihre politische Meinungsbildung.

- analysieren auf Basis der Entwicklung volkswirtschaftlicher Kennzahlen den Zusammenhang von Wirtschaftswachstum und Beschäftigung. Hierbei diskutieren sie auch die unterschiedlichen Positionen der Tarifparteien in aktuellen Tarifverhandlungen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Verfahren zur Messung der Arbeitslosigkeit; Ursachen: strukturelle, konjunkturelle, saisonale und friktionelle Arbeitslosigkeit; klassische und keynesianische Arbeitslosigkeit
- aktive und passive Arbeitsmarktpolitik, angebots- und nachfrageorientierte Beschäftigungspolitik
- volkswirtschaftliche Kennzahlen (auch im Vergleich mit anderen Ländern): Bruttoinlandsprodukt, Arbeitslosenquote, Lohn- und Produktivitätsentwicklung

### Lernbereich 3: Strukturpolitische Maßnahmen beurteilen (ca. 14 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren und beurteilen die Ursachen und die Auswirkungen des Strukturwandels in Deutschland und diskutieren kritisch die Notwendigkeit einer staatlichen Strukturpolitik unter Anwendung ihrer Kenntnisse über die Marktwirtschaft.
- bewerten ausgewählte Maßnahmen zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur und zur Förderung von Strukturveränderungen bzw. zur Strukturerhaltung im Hinblick auf ihren Erfolg, ihre Nachhaltigkeit und in Bezug auf die Grundsätze der Sozialen Marktwirtschaft.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Strukturwandel und internationaler Standortwettbewerb
- ausgewählte Maßnahmen der regionalen Strukturpolitik in Deutschland durch die Träger der kommunalen Selbstverwaltung, des Bundeslands Bayern und der Bundesrepublik Deutschland sowie in der EU (Europäische Regionalpolitik)
- ausgewählte Maßnahmen der sektoralen Strukturpolitik Bayerns, der Bundesrepublik Deutschland (Wachstums- und Erhaltungspolitik) und der EU (insbesondere Agrarpolitik)

## Lernbereich 4: Wettbewerbspolitische Maßnahmen beurteilen (ca. 12 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- prüfen anhand gesetzlicher Regelungen, ob in ausgewählten Fällen der Wettbewerb als Grundelement der Marktwirtschaft beeinträchtigt ist und somit wettbewerbswidriges Verhalten vorliegt. Sie leiten ggf. mögliche staatliche Maßnahmen zur Sicherstellung eines funktionsfähigen Wettbewerbs ab.
- diskutieren kritisch mögliche Auswirkungen wettbewerbspolitischer Maßnahmen unter Berücksichtigung verschiedener Interessenlagen, indem sie unterschiedliche Rollen einnehmen.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb (UWG), Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), wettbewerbswidriges Verhalten
- Rollen: Unternehmer, Arbeitnehmer, Staat, Konsument

## Lernbereich 5: Umweltpolitische Maßnahmen beurteilen (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- treffen reflektiert als Konsument wirtschaftliche Entscheidungen unter Berücksichtigung ihrer Auswirkungen auf die Umwelt. Dabei wird ihnen das Spannungsverhältnis von ökologischen und ökonomischen Zielen bewusst.
- analysieren ausgewählte Maßnahmen der Umweltpolitik im Hinblick auf das Erreichen angestrebter ökologischer und sonstiger wirtschaftspolitischer Ziele und zeigen mögliche Alternativen auf.
- beurteilen die Notwendigkeit internationaler Vereinbarungen sowie deren Einhaltung zur Bewältigung der weltweiten Umweltproblematik.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Nachhaltigkeit, Lebensqualität
- Verursacher-, Vorsorge- und Gemeinlastprinzip
- Internationale Klimakonferenzen/-protokolle

## Lernbereich 6: Entwicklungspolitische Problemstellungen analysieren und beurteilen (ca. 14 Std.)

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- begründen die Notwendigkeit einer nachhaltigen Verbesserung der Lebensverhältnisse in zu entwickelnden Ländern. Hierzu identifizieren sie Bestimmungsfaktoren von Unterentwicklung und vergleichen den Entwicklungsstand ausgewählter Länder anhand geeigneter Indikatoren.
- beurteilen kritisch die Effektivität einer ausgewählten Entwicklungspolitischen Maßnahme auch im Hinblick auf die Nachhaltigkeit der eingeleiteten Veränderung.
- analysieren die Auswirkungen des Welthandels auf zu entwickelnde Länder und diskutieren kritisch die Verantwortung Deutschlands aufgrund seiner internationalen Verflechtungen anhand aktueller Daten.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Indikatoren zur Messung des Entwicklungsstandes (u. a. Human Development Index)
- Ziele und Motive (u. a. Armutsbekämpfung, Friedenssicherung, Bewahrung der Ressourcen) sowie Maßnahmen und Träger der Entwicklungspolitik
- Auswirkungen des Welthandels (z. B. Exporte von Überschüssen aus der EU, Monokulturen, Protektionismus der Industrieländer)

## Wirtschaft Aktuell 12 und/oder 13 (vertiefendes Wahlpflichtfach W, IW)

gültig ab Schuljahr 2018/19

Der Fachlehrplan *Wirtschaft Aktuell* ist in Module gegliedert. Insgesamt umfasst der Lehrplan im Wahlpflichtfach *Wirtschaft Aktuell* zwölf Module, von denen in der Jahrgangsstufe 12 vier von der Lehrkraft gewählt werden. In der Jahrgangsstufe 13 werden vier weitere Lernbereiche gewählt. Deshalb sind alle Module mit dem Zusatz „optional“ ausgewiesen. Das Modul „Ausgewählte Aspekte der Internationalisierung“ kann nur für die Ausbildungsrichtung Wirtschaft und Verwaltung und das Modul „Angewandte Entwicklungspolitik“ nur für die Ausbildungsrichtung Internationale Wirtschaft gewählt werden.

### Lernbereich 1: Ausgewählte Aspekte der Internationalisierung (optional) (ca. 14 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- treffen im Rahmen einer Internationalisierungsstrategie begründet Entscheidungen über die Markt- bzw. Standortwahl, die Markteintrittsform und die Wahl des Markteintrittszeitpunktes.
- entwerfen ein Konzept zur organisatorischen Gestaltung der Mutter-Tochter-Beziehung eines international agierenden Unternehmens unter Berücksichtigung landesspezifischer Besonderheiten.
- gestalten ein Marketing-Konzept, das die Internationalisierung eines Unternehmens berücksichtigt. Sie beziehen sich dabei auf ethno-, poly- bzw. geozentrische Ausprägungen und entscheiden in ihrer Marketing-Konzeption zwischen einem Standardisierungs- und einem Differenzierungskonzept.
- entwickeln ein Konzept zur gezielten Auswahl und Vorbereitung von Führungsnachwuchskräften für einen Auslandseinsatz anhand geeigneter Methoden.

#### Inhalte zu den Kompetenzen:

- geographische Bedingungen, soziokulturelle Bedingungen, politisch-rechtliche Bedingungen, ökonomische Bedingungen, Internationalisierungspfad, Pionierstrategie, Folgerstrategie
- Organisationsstruktur: prozessuale Steuerungsinstrumente (technokratische, personenorientierte Instrumente)
- Besonderheiten des internationalen Marketings, z. B. kulturelle Marketing-Tabus, Rückkopplung zwischen Ländermärkten
- Auswahl geeigneter Mitarbeiter für einen Auslandseinsatz, z. B. interkulturelles Training und interkulturelle Rollenspiele, Landeskunde-Kurse, Sprachkurse, Assimilationstraining

## Lernbereich 2: Angewandte Entwicklungspolitik (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren und beurteilen die Ursachen und die Auswirkungen der wirtschaftlichen Entwicklung Deutschlands im Vergleich zu einem ausgewählten Entwicklungsland. Hierzu wenden sie Bestimmungsfaktoren von Unterentwicklung an.
- begründen die Notwendigkeit einer nachhaltigen Verbesserung der Lebensverhältnisse in zu entwickelnden Ländern und schlagen Maßnahmen zur Verbesserung der gesamtwirtschaftlichen Situation eines ausgewählten Entwicklungslandes vor.
- beurteilen und diskutieren kritisch die Effektivität einer ausgewählten Entwicklungspolitischen Maßnahme, auch im Hinblick auf die Nachhaltigkeit der eingeleiteten Veränderung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Bestimmungsfaktoren von Unterentwicklung, z. B. Human Development Index, Better Life Index
- Träger der Entwicklungspolitik, z. B. Regierungen, UNO, WTO, IWF, Nichtregierungsorganisationen

## Lernbereich 3: Betriebswirtschaftlich Planen, Entscheiden und Kontrollieren (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- formulieren für ein konkretes wirtschaftliches Projekt SMARTe Ziele und identifizieren dazu passende Maßnahmen. Hierzu setzen sie Werkzeuge des Projektmanagements in Planungssituationen zielgerichtet ein.
- treffen begründet unternehmerische Entscheidungen, indem sie betriebswirtschaftliche Entscheidungssituationen erkennen und Instrumente des Projektmanagements zur Entscheidungsfindung gezielt anwenden.
- überprüfen einen betriebswirtschaftlichen Prozess in Hinblick auf seinen Zielkurs durch Anwendung der Meilensteinanalyse.

- überprüfen mithilfe eines Soll-Ist-Vergleichs den tatsächlichen Ist-Zustand im Hinblick auf die Erreichung der gesteckten Planungsziele. Dabei berücksichtigen sie den Projektmanagement-Regelkreis.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- intuitiv-kreative Verfahren, z. B. Brainstorming, Methode 635, Synektik; systemlogische Verfahren, z. B. Problemkreismethode, Relevanzbaummethode, Morphologischer Kasten

## Lernbereich 4: Gesellschaft im Wandel (optional) (ca. 14 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren den gesellschaftlichen Wandel in Deutschland, indem sie Statistiken auswerten und deren Aussagekraft beurteilen.
- nehmen zu aktuellen Herausforderungen des demografischen Wandels begründet Stellung, indem sie dessen Auswirkungen auf den Wirtschaftsstandort Deutschland, auf den deutschen Sozialstaat, auf den Wohlstand und auf das öffentliche Leben analysieren.
- diskutieren kritisch die Effektivität ausgewählter wirtschafts- und sozialpolitischer Maßnahmen im Hinblick auf die Bewältigung des demografischen Wandels und leiten daraus geeignete Handlungsempfehlungen ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Zusammensetzung der Gesellschaft, aufgezeigt anhand der Veränderung verschiedener Faktoren, z. B. Bevölkerung, Demografie, Bevölkerungsstruktur, Geburtenzahlen, Sterblichkeit, Zuwanderung
- Herausforderungen des demografischen Wandels, z. B. schrumpfende Arbeitsbevölkerung, Fachkräftemangel, erhöhte Sozialausgaben, Bruttoinlandsprodukt, eingeschränkte Mobilität (öffentlicher Nahverkehr, Versorgung der Bevölkerung etc.)
- geeignete Handlungsempfehlungen, z. B. finanzielle Unterstützung für Wirtschaft und Kommunen, Stärken von Bildung, Familien und Infrastruktur

## Lernbereich 5: Wirtschaft im Wandel (optional) (ca. 14 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren wirtschaftliche Veränderungen auf Basis der Zunahme menschlicher Fähigkeit zu Innovation und Weiterentwicklung, um daraus Folgen für sich selbst und für die Gesellschaft abzuleiten.

- beurteilen die Wechselwirkungen des technischen Fortschritts, gesetzlicher Regelungen und gesellschaftlicher Grundhaltungen auf wirtschaftliches und gesellschaftliches Handeln und diskutieren die daraus resultierenden Chancen und Risiken.
- analysieren journalistische Texte und interpretieren Karikaturen zum wirtschaftlichen Wandel im Hinblick auf die Intention des Autors. Dabei beziehen sie vor dem Hintergrund grundlegender wirtschaftsethischer Prinzipien zu deren Aussagen kritisch Stellung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- wirtschaftliche Veränderungen: Selbstversorgung, Industrialisierung, Globalisierung, Digitalisierung; aktuelle Forschungstrends
- Strukturwandel, Arbeitswelt, Mobilität, Kommunikation; gesetzliche Regelungen (Datenschutz, Urheberrecht, Patente); gesellschaftliche Grundhaltungen, z. B. Freiheit, Flexibilität, Leistung, Zuverlässigkeit, Deregulierung
- wirtschaftsethische Prinzipien, z. B. Sustainable Development, soziale und globale Gerechtigkeit, Verantwortung, Humanität

## Lernbereich 6: Märkte im Wandel (optional) (ca. 14 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren auf Basis vergangener und gegenwärtiger Entwicklungen die Veränderung von Märkten, um daraus Folgen für sich selbst und für die Gesellschaft abzuleiten.
- diskutieren kritisch den Einfluss verschiedener Marktteilnehmer auf die Märkte, indem sie deren Marktverhalten analysieren.
- begründen vor dem Hintergrund von Grenzen und Risiken der Lenkung durch den Markt die Notwendigkeit staatlicher Eingriffe.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Veränderungen am Gütermarkt, z. B. Individualisierung, One-to-one-Marketing; Veränderungen am Arbeitsmarkt, z. B. virtuelle Teams, Diskontinuität in der Erwerbsbiografie
- Einfluss der Marktteilnehmer, z. B. individuelles Konsumverhalten, soziale Netzwerke, Bewertungsportale
- staatliche Eingriffe (Gesetze und Verordnungen, z. B. aus den Bereichen Steuern, Datenschutz, Gesundheit, Recht auf digitales Vergessen); Grenzen der Koordination durch Märkte (externe Effekte, öffentliche Güter, unvollkommener Wettbewerb); Marktregulierung

## Lernbereich 7: Innovation und Existenzgründung (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren Anlässe für die Gründung eines neuen Unternehmens, indem sie auch bereits existierende Produkt-/Markt-Konzepte vorhandener Unternehmen kritisch bewerten.
- erstellen selbstständig für ein Unternehmen einen Businessplan, um Geschäftsmodell und Gesamtkonzept der Unternehmensgründung für interne und externe Adressaten jederzeit nachvollziehbar zu machen und verbindlich zu kommunizieren.
- präsentieren selbstsicher den selbstständig erstellten Businessplan für eine Unternehmensgründung mit Unterstützung moderner Kommunikationsmedien sach- und adressatengerecht. Sie identifizieren möglichen Anpassungsbedarf und leiten daraus geeignete Korrekturmaßnahmen für den Businessplan ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Anlässe einer Unternehmensgründung, z. B. Produktidee, Marktlücke oder Marktnische, Existenzgründung
- Bestandteile eines Businessplans, z. B. Executive Summary, Produkt bzw. Dienstleistung, Markt und Wettbewerb, Marketing und Vertrieb, Geschäftsmodell und Organisation, Chancen und Risiken, Finanzplanung und Finanzierung

## Lernbereich 8: Standortentscheidungen treffen (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- identifizieren Unterschiede in der historischen Entwicklung von Regionen als Wirtschaftsstandort und finden unterschiedliche theoretische Erklärungsansätze für deren Wirkungen auf Wohlstand und Armut.
- bewerten anhand von harten und weichen Standortfaktoren den Attraktivitätsgrad der eigenen Region für ausgewählte Branchen, indem sie regionale Quellen nutzen.
- führen für ein Unternehmen eine Standortentscheidung durch, indem sie ausgewählte Standortfaktoren der eigenen Region mit einem weiteren Standort vergleichen.

- leiten auf Grundlage ausgewählter Standorttheorien geeignete Handlungsoptionen politischer Entscheidungsträger zur Verbesserung der regionalen Standortfaktoren ab.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Standorttheorie, z. B. nach Alfred Weber, Jared Diamond, Daron Acemogl und James A. Robinson
- Nutzwertanalyse (Scoring- oder Rangfolgeanalyse)
- Maßnahme der Wirtschaftsförderung auf kommunaler Ebene sowie auf Landes- und Bundesebene

## Lernbereich 9: Zukunftsorientiertes Personalmanagement (optional) (ca. 14 Std.)

---

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erstellen im Rahmen des operativen Personalcontrollings eine Übersicht über ausgewählte Personalkennzahlen eines Unternehmens, beurteilen diese kritisch und leiten daraus geeignete Handlungsempfehlungen ab.
- erstellen im Sinne des strategischen Personalcontrollings ein Personalportfolio und entwickeln auf dieser Basis geeignete Personalstrategien für ein Unternehmen.
- führen für eine potenzielle Führungskraft eine Bedarfsanalyse als Grundlage für eine Fortbildungsplanung durch, entwickeln darauf aufbauend einen Fortbildungsplan mit integrierten Fortbildungszielen und überprüfen daraufhin durchgeführte Weiterbildungsmaßnahmen auf ihre Zielerfüllung hin unter Einsatz geeigneter Controllinginstrumente.
- entwickeln ein Personalbindungskonzept im Sinne eines zukunftsweisenden Personalmanagements zur Bindung von Mitarbeitern und Erhaltung ihrer Gesundheit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- operatives Personalcontrolling anhand von Kennzahlen, z. B. Beschäftigungsgrad, -struktur, Frauenquote, prozentualer Personalabgang, -zugang, Fluktuationsquote, Krankenquote, Fehlzeitenquote, Leistung des Mitarbeiters (REFA-Messung), Unfallkoefizient
- Strategien: Wachstums-, Diversifikations-, Konsolidierungs- oder Eliminierungsstrategie
- Instrumente der Personalentwicklung-Bedarfsanalyse (Auswerten von Mitarbeitergesprächen oder Mitarbeiterbefragungen, Vorgesetztenbefragung, qualitative Personalplanung);  
Instrumente des Personalentwicklungs-Controllings, z. B. subjektive Teilnehmeräußerungen (Befragung), Blitzlicht, Transferkontrolle, 90-/90-Prinzip der Personalentwicklung;  
betriebswirtschaftliche Kontrolle (Soll-Ist-Vergleich, Abweichungsanalyse)
- Personalbindungskonzept: Work-Life-Balance-Konzept, Corporate-Identity-Strategie

## Lernbereich 10: Qualitätsmanagement im Betrieb (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- erstellen mithilfe der Balanced Scorecard Zielvorgaben für einen Produktionsprozess.
- analysieren einen bestehenden Produktionsprozess unter Zuhilfenahme ausgewählter Qualitätskriterien und -methoden, entwickeln Verbesserungsmöglichkeiten, setzen diese um und überprüfen den daraus resultierenden Qualitätssteigerungseffekt.
- erstellen mithilfe eines Katalogs, der die Qualitätspolitik, die Qualitätsziele, das Unternehmensorganigramm, eine Prozesslandkarte und den zu auditierenden Prozess eines Unternehmens beinhaltet, die Dokumentation für ein Qualitätsaudit.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Methoden zur Verbesserung, z. B. Ishikawa-Modell, Kaizen, Lean Production, 5S, Pull-Prinzip
- Qualitätsaudit nach DIN ISO 9000 ff.

## Lernbereich 11: Stakeholder-Konzept (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- generieren aus den Interessen der Stakeholder eines Unternehmens einen Wettbewerbsvorteil, indem sie selbstständig die relevanten internen und externen Anspruchsgruppen eines Unternehmens und deren Anliegen identifizieren. Dabei greifen sie auf notwendige Informationen aus authentischen, aktuellen Quellen gezielt zu.
- schlagen ausgehend von einer umfassenden, konkreten Stakeholder-Analyse gezielt Instrumente zur Gestaltung der Beziehungen zu den relevanten Anspruchsgruppen vor. Hierbei berücksichtigen sie die verschiedenen Phasen in der Entwicklung gesellschaftspolitischer Anliegen.
- bewerten mithilfe geeigneter Verfahren die Wirksamkeit der eingesetzten Instrumente zur Gestaltung der Beziehungen zu den relevanten Anspruchsgruppen im Hinblick auf die Wettbewerbssituation eines Unternehmens.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- interne Anspruchsgruppen (Mitarbeiter, Eigentümer, Führungskräfte); externe Anspruchsgruppen, z. B. Kunden, Lieferanten, Regierungen, Gewerkschaften, Verbände, Medien, Nichtregierungsorganisationen;

Gesellschaftspolitische Anliegen, z. B. Gesetzesinitiativen, soziale Gerechtigkeit, menschenwürdige Arbeits- und Lebensbedingungen, Reduzierung von Emissionen

- Lebenszykluskonzept gesellschaftspolitischer Anliegen, z. B. nach Dyllick (Entwicklungsphase, Latenzphase, Emergenzphase, Aufschwungphase, Reifephase, Abschwungphase); Gestaltungsinstrumente, z. B. Verhaltenskodex („Codes of conduct“, Deutscher Nachhaltigkeitskodex), freiwillige Selbstverpflichtung, Öffentlichkeitsarbeit, Sponsoring, institutionalisiertes und informelles Lobbying, Bestechung
- Gestaltungsinstrumente, z. B. Szenariotechnik, Scoring-Modelle

## Lernbereich 12: Finanzmanagement (optional) (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- treffen auf der Basis der aktuellen Lebensphase und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Anlagekriterien individuelle Anlageentscheidungen. Vor diesem Hintergrund wägen sie Chancen und Risiken der jeweiligen Anlageform ab und zeigen sich kompromissbereit.
- treffen reflektierte individuelle Finanzierungsentscheidungen, indem sie Chancen und Risiken unterschiedlicher Finanzierungsmöglichkeiten einschätzen. Dabei nutzen sie EDV-gestützt grundlegende finanzmathematische Berechnungen.
- schätzen entsprechend den Risiken der jeweiligen Anlage- und Finanzierungsform das Verlustrisiko ab, beschreiben geeignete Sicherungsinstrumente und setzen diese situationsbezogen ein.
- identifizieren Risiken der jeweiligen Anlage- und Finanzierungsform in Abhängigkeit von der eigenen Lebenssituation und sind in der Lage, sich adäquat abzusichern.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Geld- und Vermögensanlagen, z. B. Spar-, Termineinlagen, Aktien, Schuldverschreibungen, Investmentfonds, Zertifikate, private Rentenversicherung, Riester-Rente, Rürup-Rente, Anlagen in Immobilien, Bausparvertrag; Anlagekriterien, z. B. Sicherheit, Liquidität, Rentabilität, Nachhaltigkeit von Geld- und Kapitalanlagen (Socially Responsible Investments), ethische Kriterien, staatliche Sparförderung
- Finanzierungsarten, z. B. Privatkredit, Fremdwährungsdarlehen, Bauspardarlehen
- Basisrisiken, z. B. Inflationsrisiko, Währungsrisiko, Konjunkturrisiko, Zinsrisiko; spezielle Risiken, z. B. Kursrisiko bei Aktien, Emittenten-Risiko bei Schuldverschreibungen;
- Sicherungsinstrumente, z. B. Kauf und Verkauf eines Futures, Kauf- und Verkaufsoptionen, Restschuldversicherung, Grundpfandrechte

- Personenversicherungen, z. B. Krankenversicherung, Unfallversicherung; Sachversicherungen, z. B. Kfz-Versicherung, Brandversicherung; Vermögensversicherungen, z. B. Privathaftpflichtversicherung, Rechtsschutzversicherung

## Wirtschaft und Recht 12 oder 13 (erweiterndes Wahlpflichtfach T, ABU, GH)

gültig ab Schuljahr 2018/19

Insgesamt stehen acht Module zur Auswahl, die auf zwei Bereiche aufgeteilt sind. Aus den acht angebotenen Modulen sind vier auszuwählen, wobei darauf zu achten ist, dass aus jedem Bereich mindestens ein Modul berücksichtigt wird.

Bereich I: Als Unternehmer Kaufverträge schließen, Arbeitsverträge schließen und Personal führen, Als Staatsbürger agieren, Als Marktteilnehmer agieren

Bereich II: Sich selbstständig machen, Den Preis für ein Produkt kalkulieren, Den Produktionsprozess steuern, Ein Marketingkonzept gestalten

In der Ausbildungsrichtung Gesundheit soll das Wahlpflichtfach „Wirtschaft und Recht“ nicht in Verbindung mit dem Wahlpflichtfach „Gesundheitswirtschaft und Recht“ belegt werden.

### Lernbereich 1: Als Unternehmer Kaufverträge schließen (ca. 14 Std.)

#### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- schließen als Verkäufer einen Kaufvertrag ab und überwachen kontinuierlich den Stand der Vertragsabwicklung.
- berücksichtigen die besonderen Rechtsnormen beim Internetkauf, um im Internet rechtssicher zu handeln.
- analysieren Störungen beim Abschluss eines Kaufvertrags, wägen die rechtlichen Konsequenzen ab und reagieren angemessen.
- wickeln den Sachmangel als Störung bei der Erfüllung des Kaufvertrages nach den gesetzlichen Bestimmungen ab. Dabei berücksichtigen sie Kundenzufriedenheit und Kundenbindung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Willenserklärungen und Formvorschriften
- Abschluss und Widerruf beim Internetkauf: Fernabsatzvertrag nach § 312b ff. BGB
- Störung beim Abschluss des Kaufvertrages: Anfechtung und Nichtigkeit
- Störung bei der Erfüllung des Kaufvertrages: Sachmangel

## Lernbereich 2: Arbeitsverträge schließen und Personal führen (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- gleichen die Persönlichkeit von Bewerbern im Vorstellungsgespräch mit den Erwartungen eines Unternehmens ab, um geeignetes Personal auszuwählen.
- prüfen Arbeitsverträge in Bezug auf die Einhaltung personalrechtlicher Regelungen aus Arbeits- und Sozialrecht, Tarifrecht und Betriebsvereinbarungen.
- setzen sich unter Verwendung von Gesetzestexten umfassend und kritisch mit den Rechten und Pflichten von Arbeitnehmern und Arbeitgebern auseinander, um Konfliktsituationen zu bewältigen.
- gestalten mithilfe von Job Rotation, Job Enlargement und Job Enrichment Arbeitsabläufe abwechslungsreich.
- wählen vor dem Hintergrund der Abwägung zwischen Aspekten der Arbeitszufriedenheit und eigenen Wertvorstellungen passende Arbeitszeitmodelle für ein Unternehmen aus.

### Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kriterien für ein Vorstellungsgespräch: rechtliche Rahmenbedingungen, Soft Skills, Schlüsselqualifikationen
- Tarifrecht: Tarifverhandlungen, Abschluss von Tarifverträgen, Arten von Tarifverträgen, z. B. Entgelt-, Manteltarifvertrag
- Konfliktsituationen, z. B. anfechtbare und nichtige Arbeitsverträge, Lohnausfall, Nichtbeschäftigung, Fehlverhalten des Arbeitnehmers
- Arbeitszeitmodelle, z. B. Vertrauensarbeitszeit, Teilzeit
- Work-Life-Balance

## Lernbereich 3: Als Staatsbürger agieren (ca. 14 Std.)

---

### Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren die Ziele staatlicher Wirtschaftspolitik, beurteilen mithilfe ausgewählter Indikatoren und unter Zuhilfenahme von z. B. Statistiken die Erreichung dieser Ziele in Deutschland und in Europa, um sich als mündiger Staatsbürger zu positionieren.
- untersuchen die Zielbeziehungen der Wirtschaftspolitik, setzen bei Zielkonflikten Prioritäten und ziehen Schlüsse für ihr Wahlverhalten und ihr politisches und soziales Engagement.
- beurteilen die Auswirkungen von Geldwertschwankungen auf die Volkswirtschaft, bewerten die Wirkungsweise der Zinspolitik der Europäischen Zentralbank und passen ihr

persönliches Konsum- und Sparverhalten an. Für ihre politische Meinungsbildung ziehen sie regelmäßig Print- und Onlinemedien heran.

- analysieren den Mindestlohn als Maßnahme der Arbeitsmarktordnungspolitik, um politische Zielsetzungen zu evaluieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- wirtschaftspolitische Ziele (stetiges und angemessenes Wirtschaftswachstum, Stabilität des Preisniveaus, außenwirtschaftliches Gleichgewicht, hoher Beschäftigungsstand, gerechte Einkommens- und Vermögensverteilung, Erhalt einer lebenswerten Umwelt)
- Indikatoren zur Messung der Zielerreichung: Wachstumsrate des realen Bruttoinlandsprodukts, Verbraucherpreisindex, Anteil des Außenbeitrags am nominalen Bruttoinlandsprodukt, Arbeitslosenquote, Armutssquote
- Ursachen und Wirkungen von Inflation und Deflation

## Lernbereich 4: Als Marktteilnehmer agieren (ca. 14 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren einen vollkommenen polopolistischen Markt hinsichtlich der Gebote für Kauf- und Verkaufsorders für ein homogenes Gut, ermitteln mithilfe des Markt-Preis-Modells den Marktpreis, beurteilen das Marktergebnis und wertschätzen so die marktwirtschaftliche Ordnung.
- untersuchen den Markt für Emissionsrechte, analysieren dabei die Handlungsmotive der Marktteilnehmer und des Staates und beurteilen die Eignung des Emissionsrechtehandels, ökonomisch effizient und ökologisch effektiv zum Erhalt einer lebenswerten Umwelt beizutragen.
- analysieren ausgewählte Märkte und nutzen ihre Erkenntnisse über Marktzusammenhänge, um Handlungsstrategien für ihr eigenes Marktverhalten zu entwickeln.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Modellbildung: Nachfragefunktion, Angebotsfunktion, Konsumentenrente, Produzentenrente (jeweils mit grafischer Darstellung), Funktionen des Marktpreises
- Märkte, z. B. Markt für ausgewählte, elementare Produktionsfaktoren, Kunstmarkt

## Lernbereich 5: Sich selbstständig machen (ca. 14 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entwickeln mithilfe geeigneter Kreativitätstechniken eine konkrete Geschäftsidee für eine mögliche Selbstständigkeit.

- analysieren mithilfe eines geeigneten Leitfadens ihre persönlichen und fachlichen sowie sachliche und rechtliche Voraussetzungen für eine mögliche Selbständigkeit.
- erstellen eine Checkliste für notwendige Kontakte zu Behörden, bearbeiten die jeweiligen Formulare und bereiten Gespräche mithilfe von Gesprächsnotizen oder Leitfäden vor, um eine angestrebte Unternehmensgründung optimal vorzubereiten.
- wählen für eine Unternehmensgründung mithilfe ausgewählter Kriterien die geeignete Rechtsform aus.
- ermitteln den Kapitalbedarf für eine Unternehmensgründung und entscheiden sich für geeignete Finanzierungsmöglichkeiten.
- reflektieren die Chancen und Risiken einer Unternehmensgründung, um zu klären, ob der Schritt in die Selbständigkeit eine berufliche Alternative für sie in der Zukunft darstellt und um die Bedeutung von Unternehmensgründungen für die Gesamtwirtschaft wertzuschätzen.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- Kreativitätstechniken, z. B. Mindmapping, Brainstorming
- Leitfaden, z. B. der Industrie- und Handelskammer oder der Handwerkskammer
- Behörden, z. B. Bundesagentur für Arbeit, Gewerbeaufsichtsamt, Finanzamt
- Rechtsformen, z. B. Einzelunternehmen, GbR, Mini-GmbH, Unternehmergeellschaft (UG), GmbH
- Kriterien, z. B. Haftung, Vertretung, Anforderungen für die Gründung
- Finanzierungsmöglichkeiten, z. B. Eigenkapital, öffentliche Förderprogramme, Bankdarlehen, Verwandtendarlehen

## Lernbereich 6: Den Preis für ein Produkt kalkulieren (ca. 14 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- berücksichtigen verschiedene Perspektiven bei der Preisbildung, um den Unterschied zwischen nachfrageorientierter, konkurrenzorientierter und kostenorientierter Preisbildung für ein Produkt zu analysieren.
- berechnen mithilfe von betrieblichen Unterlagen und unter Einsatz eines Tabellenkalkulationsprogramms die anfallenden Kosten für ein Produkt und ordnen diese den Kostenarten zu.
- kalkulieren die Selbstkosten und den Angebotspreis eines Produktes unter Berücksichtigung eines angemessenen Gewinns und von Vertriebskonditionen.
- teilen die Kosten in variable und fixe Bestandteile auf und ermitteln auf dieser Basis die kurz- und langfristige Preisuntergrenze. Bei bestimmten Marktsituationen nehmen sie aufgrund strategischer Überlegungen Preissenkungen bis zu diesen Grenzen vor.
- präsentieren vor der Geschäftsführung im freien Vortrag ihre Ergebnisse hinsichtlich der Preissetzung für ein konkretes Produkt und verwenden zur Unterstützung geeignete

Software. In ihrer Präsentation berücksichtigen sie den Einfluss aller Perspektiven der Preisbildung.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- konkurrenzorientierte Preisbildung, z. B. Gefangenendilemma
- nachfrageorientierte Preisbildung: Angebots- und Nachfragediagramm
- kostenorientierte Preisbildung
- Divisionskalkulation zur Ermittlung der Selbstkosten

## Lernbereich 7: Den Produktionsprozess steuern (ca. 14 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren den bestehenden industriellen Produktionsprozess in einem Unternehmen, um den betrieblichen Transformationsprozess durchzuführen und den Einsatz der Produktionsfaktoren optimal zu steuern.
- entscheiden sich vor dem Hintergrund betrieblicher Gegebenheiten für ein geeignetes Fertigungsverfahren.
- minimieren die Kosten des Produktionsprozesses, indem sie die optimale Losgröße unter Berücksichtigung von Lagerhaltungskosten sowie Rüstkosten ermitteln und die Produktionssteuerung für ausgewählte Werkstoffe auf bedarfsorientierte Verfahren umstellen.
- planen die Produktion mithilfe von Arbeitsplänen, Balkendiagrammen (Gantt-Diagramm) und Maschinenbelegungsplänen, um die Produktionszeiten zu minimieren.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- elementare und dispositivo Faktoren
- mengenbezogene Fertigungsverfahren: Einzel-, Serien-, Sorten-, Massenfertigung
- ablaufbezogene Fertigungsverfahren: Fließ-, Insel-, Werkstättenfertigung
- grafische Lösung und rechnerische Lösung mithilfe der Andler-Formel
- bedarfsorientierte Verfahren: just in time, just in sequenz und Kanban

## Lernbereich 8: Ein Marketingkonzept gestalten (ca. 14 Std.)

Kompetenzerwartungen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- analysieren aktuelle Ergebnisse der Marktforschung, um entscheidungsrelevante Informationen zur marktgerechten Positionierung eines Produkts oder einer Dienstleistung zu gewinnen.

- untersuchen die Stellung eines Produkts im Produktlebenszyklus, um geeignete Marketingziele für ein Produkt zu formulieren.
- konzipieren einen kreativen Marketingmix, um Kunden zu binden und ein Produkt oder eine Dienstleistung erfolgreich auf dem Markt zu etablieren.
- vertreten ihr Marketingkonzept im freien Vortrag mithilfe einer Präsentationssoftware anschaulich und überzeugend.

Inhalte zu den Kompetenzen:

- primäre und sekundäre Marktforschung
- entscheidungsrelevante Informationen, z. B. Kundenwünsche, Entwicklung des Marktes
- Marketingziele, z. B. Steigerung des Umsatzes, Erhöhung des Bekanntheitsgrades
- Produktlebenszyklus
- Marketing-Mix: Produktpolitik, Distributionspolitik, Kommunikationspolitik, Konditionenpolitik

# Weitere Informationen

## Lehrplaninformationssystem LIS:

Vielfältige Serviceinformationen, Hinweise für den inklusiven Unterricht und kompetenzorientierte Aufgabenbeispiele zu LehrplanPLUS Berufliche Oberschule sind im Lehrplaninformationssystem LIS abrufbar unter:

- ▶ [www.lehrplanplus.bayern.de](http://www.lehrplanplus.bayern.de)



## Weitere Informationen zur Berufsoberschule:

- ▶ [www.km.bayern.de/berufsoberschule](http://www.km.bayern.de/berufsoberschule)



## Impressum

**Herausgeber:** Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, Salvatorstraße 2,  
80333 München · **Gestaltung:** PrePress-Salumae.com, Kaisheim · **Foto:** FOS Holzkirchen · **Stand:** Juli 2016

**Hinweis:** Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken

und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.



**BAYERN | DIREKT** ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Telefon 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.