

Inhaltsverzeichnis

Technik und Geschichte.....	3	Entdecker: Christoph Kolumbus.....	13
Technik.....	3	Entdecker: Ferdinand Magellan.....	13
Geschichte.....	3	Entdecker: James Cook.....	13
Technikgeschichte.....	3	Entdecker: Alexander von Humboldt.....	13
Arbeitsweise Historiker.....	3	Afrika.....	13
Beispiel Eisenbahn	3	Reisen der Bildungshungrigen	13
Text: Drew Faust (Harward): Was nützt Literatur.....	3	Reisen der Touristen.....	14
Technik vor der Industrieller Revolution.....	4	Massentourismus.....	14
Mensch und Technik.....	4	Eisenbahn für den Personentransport.....	14
Ersten Hochkulturen (ca. 4000 vor Chr.).....	4	Eisenbahn: Phase 1	14
Antike (800 vor Chr. bis 500 nach Chr.).....	4	Auswirkungen der Eisenbahnen	14
Mittelalter (1000 - 1500)	4	Eisenbahn in der Schweiz.....	15
Renaissance: Wiedergeburt der Antike (1480-1500)	5	Auswirkungen in der Schweiz.....	15
Neuzeit (1500-Heute)	5	Die Zukunft der Eisenbahn.....	15
Ursachen für die Industrielle Revolution.....	6	Entwicklung des Autos	15
Geistige Voraussetzungen	6	Auswirkungen des Autos.....	15
Bevölkerungszunahme.....	6	Zukünftige Transportmittel	16
Agrar-Revolution	6	Vor/Nachteile Eisenbahn	16
Wissenschaftliche Veränderungen	6	Vor/Nachteile Personenwagen	16
Kapital	6	Die Verkehr Wir wollen Güter bewegen: Schifffahrt und Kanalbau und ein historisches Beispiel des Luftransports.....	17
Neue Einstellungen zur Arbeit.....	6	Transport von Gütern	17
Beispiel Textilindustrie in Grossbritannien	6	Flössen	17
'Auswirkungen für die Industrielle Revolution.....	9	Mensch oder Tier	17
Fortführung der Industriellen Revolution	9	Nachrichten als Transportgut	17
Übersicht Industrielle Revolutionen	9	PonyExpress	17
Die Zweite Industrielle Revolution 1870-1940.....	9	Kanalsystem	17
Soziale Frage.....	9	Vergleich Seeverkehr vs Landverkehr (vor der Industriellen Revolution / vor 19.Jh.....	17
Lösungen auf die Soziale Frage	10	Schiffahrt.....	17
Quellenarbeit: Analyse von Bild- und Textmaterial.....	11	Suezkanal (Ägypten)	17
Quellen.....	11	Nord Ostsee Kanal (Früher Kaiser-Wilhelm-Kanal)	17
Quellengattungen	11	Panamakanal (Panama)	17
4 Franken Münze	11	Luftbrücke	18
Milderung der Strafe.....	11	Vom Ackerbau zur Lebensmittelindustrie	18
HSR	11	Wie produzierten wir Lebensmittel	18
Fälschungen.....	11	Dreifelderwirtschaft	18
Ablassbrief	11	Produktivitätserhöhung	18
Traditionen	11	Veredelung von Lebensmittel - Schokolade mit Suchard	19
Traditionen und Überreste	12	Verteilen von Lebensmittel - Migros von Duttweiler	19
Schriftliche Quellen	12	Einfluss Migros	19
Schriftliche Quellen	12	Konsum von Lebensmittel - SV von Else Züblin	19
Wir wollen uns bewegen: Die Verkehrsmittel	13	Einfluss Else Züblin	19
Zeitepochen	13	Zukunft Lebensmittelindustrie	19
Reisen in der Antike	13	Technik und Geschichte	20
Entdecker	13	Energie. Von der Muskelkraft zur Atomenergie	20
Entdecker: Vasco da Gama.....	13	Historische Übersicht	20
		Energiequelle: Nahrung	20
		Energiequelle: Feuer	20
		Energiequelle: Wasser und Windmühlen	20

Energiequelle: Kohle.....	20	Grundsätzlich.....	26
Energiequelle: Strom.....	20	Bedürfnisse	26
Energie in der Schweiz.....	20	Romanisch (750 – 1250)	26
Energiequelle: Erdöl.....	21	Gotik (1130 – 1500).....	26
Energiequelle: Erdgas.....	21	Renaissance (1420 – 1620).....	26
Entwicklungen und Voraussetzung	21	Barock/Rokoko (1600 – 1780).....	27
Energieverbrauch der Welt	21	Klassizismus (1750 – 1840).....	27
Heutige Energiequellen	21	Historismus (1840 – 1900).....	27
Kommunikation: Von Höhlenzeichnungen über Buchdruck zum Internet	21	Ingenieur-architektur	28
Was ist Kommunikation	21	Jugendstil / Futurismus/ Kubismus/ Bauhaus (1900 – 1950).....	28
Stein von Rosette.....	21	Postmoderne (1950)	28
Kodieren und Dekodieren: Enigma	21	Schweizer Architekten	28
Historischer Ablauf der Kommunikations-Entwicklung	21	Le Corbusier	28
Verbale / Non Verbale Kommunikation	21	Mario Botta	28
«Ich bin ein Berliner»	22	Jacques Herzog und Pierre de Meuron	28
Bilder.....	22	Kleidung	28
Schriftzeichen.....	22	Kleidung im Mittelalter	28
Buchdruck:	22	Kleidung in der Renaissance	29
Telefon.....	22	Kleidung im Barock.....	29
Internet.....	23	Kleidung im Klassizismus.....	29
Zeit: Zeitmessung, Zeitwahrnehmung	23	Kleidung im 19. Jahrhundert	29
Wieso messen wir?.....	23	Kleidung in der ersten Hälfte 20. Jahrhundert	29
Was messen wir?	23	Kleidung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhundert	29
Seit wann messen wir?.....	23	Technische Entwicklung in der Schweiz	30
Geschichte des Geldes	23	Zeit vor dem Mittelalter	30
Wert von Geld	23	Schweiz im Mittelalter	30
Sicherheit bei Banknoten	23	Erwerbsquellen vor der Industrialisierung	30
Schweizer Franken.....	23	Renaissance und Aufklärung	30
Kalendersysteme	23	Industrielle Revolution	30
Monatsnamen	24	Veränderung der Produktions-formen	30
Die Zeit	24	Textilindustrie	31
Zeitmessung	24	Maschinen-industrie	31
Zeiteinheiten	24	Elektroindustrie	31
Zeitzonen	24	Lebensmittel-industrie	31
Geschichte der Schweizer Uhrenindustrie.....	24	Soziale Frage	31
Entwicklung der Medizinal-Technologie	24	Reichtum der Schweiz	31
Kenntnisse über menschlichen Körper	24	Zusammenfassung	31
Medizin als staatliche Aufgabe	24	In der Schweiz entstanden beispielsweise folgende Industrien:	31
Entdecker Seuchen	25	Industrialisierung	31
Chirurgie	25	Nahrungsindustrie und Maschinenindustrie	31
Hippokrates von Kos	25	Soziale Frage	31
Paracelsus (Bombast von Hohenheim)	25		
Ignaz Semmelweis	25		
Wilhelm Conrad Röntgen	25		
Alexander Fleming	26		
Rolf Zinkernagel	26		
Auswirkungen Medizinischer Fortschritte	26		
Wohnen und Kleidung	26		

Technik und Geschichte

Technik	<p>Handwerk, Kunst, Kunstfertigkeit (Die Kunst der Herstellung)</p> <p>Artefakte = mit Kunst gemacht; aus lat. ars, artis ‚Handwerk‘ und factum ‚das Gemachte‘</p> <p>Unter Technik versteht der Historiker</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Gemachte (Artefakte) - Deren Herstellung - Deren Verwendung <p>(Technik erleichtert uns das Leben!)</p> <p>Technikdeterminismus = Technik dominiert den Menschen Konstruktivismus = Technik folgt den menschlichen Bedürfnissen</p>
Geschichte	<ul style="list-style-type: none"> - Will die Frage „Wie wars“ möglichst genau beschreiben - Versucht die Vergangenheit durch Modelle und Theorien zu erklären. Aber: Jede Situation ist einmalig - Versucht aus dem damaligen Kenntnisstand die Entscheide und Entwicklungen zu erklären. Aber: Historiker sind nie Richter. - Gibt es historische Wahrheiten? Gibt es die historische Wahrheit? (Nein) - Wir können aus der Geschichte nichts lernen! Aber wir müssen aus unserer Vergangenheit lernen - Künstliche, von uns konstruierte Betrachtungsweise (z.B Eine Person im 2. WK sendet seiner Frau sehr positive Briefe, um sie nicht zu verunsichern)
Technikgeschichte	<p>Untersucht die Wechselwirkung Politik, Gesellschaft (Moral), Wirtschaft mit der Technik.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wieso wurde ein technischen Angebot gemacht? - Von wem wurde ein technisches Angebot gemacht? - Für wen wurde ein technisches Angebot gemacht? <p>Sowie die Kernfrage: Welche Auswirkungen hatte dieses neue technische Angebot auf die Gesellschaft, auf die Wirtschaft und auf die Politik?</p>
Arbeitsweise Historiker	<ul style="list-style-type: none"> - Er sucht nach neutralen Quellen, um nahe an „die Wahrheit“ zu kommen. Er kann in verschiedenen Varianten denken und konstruiert die Geschichte.
Beispiel Eisenbahn	<p>Wieso, von wem und unter welchen Umständen wurde die «Eisenbahn» erfunden?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gütertransport (Kohle, Bergwerk → UK), Personentransport, UK hatte viel Budget für technische Entwicklung <p>Welche Auswirkungen hatte die Erfindung der Eisenbahn?....</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bessere Vernetzung (schnellere Produktion) - Größeres Wirtschaftswachstum (Investitionen in Schienen und Züge) - Globalisierung (Importe schaden den lokalen Bauern) - Transport von Massengütern (auch Menschen im 2. Weltkrieg, Krieger und Juden; Eröffnung neuer Absatzmärkte) - Die Zeit wird eingeführt (→ Grossstädte)
Text: Drew Faust (Harvard): Was nützt Literatur	<p>Wer innovativ sein will, muss eine Vorstellung von der Zukunft haben. Das geht nur, wenn man eine Vorstellung von der Vergangenheit hat.</p>

Mensch und Technik	<p>Repetition: Wieso braucht der Mensch Technik?</p> <p>Grund zur Technik?</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Mensch kann keine biologische Spezialisierung vornehmen. Daher produziert der Mensch eine künstliche Spezialisierung – die Technik. Dabei will der Mensch nicht nur sich anpassen, sondern auch immer gestalten und nutzen. Der Mensch produziert laufend neue Bedürfnisse – er muss somit laufend Technik produzieren. Dazu muss er aber die Erlaubnis haben. Eine menschliche Handlung wird durch ein Werkzeug zu einer Arbeit. Jede menschliche Arbeit braucht Energie. Für den Lebensstandard und die Arbeitsproduktivität ist der Energieverbrauch entscheidend. Der Mensch entlastet sich durch Energie. Ursprünglich verwendete der Mensch nur Wasser- und Windkraft. Auswirkung: Eine Agrargesellschaft mit einem markanten Gewerbe. 	<p>Archimedes von Syrakus (287 – 217) verbindet Technik mit Wissenschaft → Geometrie und Maschinenkonstruktion</p> <ul style="list-style-type: none"> Erfand Flaschenzug; Hebelgesetz; Archimedische Schraube; Wasserdampfdruck → erster Techniker der Weltgeschichte <p>Rom ist zwar weniger entwickelt wie die Griechen → besiegen diese aber militärisch → in kurzer Zeit grosses Reich</p> <ul style="list-style-type: none"> Herausragende Techniken: Wasserleitungen;- Monumentalbauten; Strassen gebaut durch Legionäre in Friedenszeiten; Birmingham bis Bagdad, mit Raststätten etc.) Legionäre konnten nicht gut kämpfen, dafür sehr lange laufen (kurze Verschiebungszeiten = mehr Kontrolle) Rom haben die Götter der eroberten Völker einfach übernommen (und dann kamen die Juden und Christen.. ☺) <p>Von wem stammen die Schweizer ab: Deutschschweizer → Alemannen Westschweizer → Franken Tessiner → Burgunden</p>
Ersten Hochkulturen (ca. 4000 vor Chr.)	<p>Neolithische Revolution = Sesshaftigkeit des Menschen, Domestizieren der Tiere, Anpflanzen, Nahrungsmittel auf Vorrat</p> <p>Erste Hochkultur = Ägypten → hatten ein Bewässerungssystem → führte zu Tierzüchtung, Pflanzen ansähen, Vorräte schaffen (»Vorratshaltung«), Privateigentum/Grundstücke (z.B Indianer kannten kein Eigentum von Land)</p> <p>Wasser ist wertvoller als Öl. Wer die Kontrolle über das Wasser hat, hat die Macht andere Staaten zu erpressen (Politischer Druck) → Heute gibt es Wasserkriege → Türkei hat Hoheit über Eufrat und Tigris</p> <p>Erste Schriften: Kassenbücher, Steuern</p> <ul style="list-style-type: none"> Vor rund 10'000 Jahren Ende der Eiszeit – Neolithische Revolution Vor rund 4000 Jahren erste Hochkulturen in Ägypten und dem Zweistromland. <ul style="list-style-type: none"> Bewässerungssysteme und Herstellung von Glas 2000 v. Chr. Bronzeherstellung bekannt. Erfindung: Wagenrad, Töpferscheibe und den Pflug. Durch die Bewässerungssysteme entsteht eine Gesellschaft mit Herren und Knechten. Trennung von Waffen und Werkzeugen. Herrschaftsbildung durch die Schrift. 1500 v. Chr. erstmalige Eisenbearbeitung – Übergang zur Antike. 	 <p>Amphitheater, Unterhaltung, Überschwemmbar</p>  <p>Pantheon, Rom; Grösste Kuppel bis 1700 aus Beton, zu ehren alter römischer Götter (ab 7Jh christlich)</p>
Antike (800 vor Chr. bis 500 nach Chr.)	<p>Griechenland und Rom</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kein anständiger Mann (obere 2%) hat in der Antike gearbeitet (dafür gibt es Sklaven (erobert durch Kriege) und Frauen) 8. vor bis 5. Jahrhundert nach Christus Hochkultur mit Metallverarbeitung Holz und Stein dominierendes Material Energie in Form von menschlicher Muskelkraft (Sklaven) Werkzeuge wirken mit Hebelkraft Techniken werden nur übernommen und leicht verbessert Nahrungssüberschuss ermöglicht imperiale Expansion <p>→ Beherrschung des von Mittelmeer und Schwarzes Meer; z.B. Marseille ist Griechische Siedlung</p>	 <p>Nimme mit Wasser versorgen → Täglich in die Therme, Mehr unterirdische Leitungen; Senkung 24cm/km</p>  <p>Pantheon Aussenansicht</p> <p>Mittelalter (1000 - 1500)</p> <p>1000-1350 (Pest) Zeit des Aufbruchs und der Erneuerung 1350-1450 Zeit der Stagnation (dazu kommt eine Klimaabkühlung) 1347 Schwarzer Tod, 1/3-1/2 Tote durch Beulen und Lungenpest Mehrheit der Bauern sind Leibeigene (Grundherr besitzt Leib an Geburtsort); in der Schweiz relativ freie, erkennbar an Waffe (deshalb durften Rekruten nur Bewaffnet an die Landgemeinde)</p> <p>Pest</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beulenpest und Lungenpest → Lungenpest war viel gefährlicher, da übertragbar über Tröpfchen. → Konsequenz: Hand vor dem Mund beim Husten → Durch Rattenfloh übertragen - Juden hatten viel weniger Tote durch die Pest → Vermutung: Die Juden haben etwas mit der Pest zu tun → Konsequenz: Massakerierung der Juden - Nur den Juden wird das Verwalten von Geld erlaubt (oder Arzt, Musiker) Ledige Frauen und Adelige wurden ebenfalls verantwortlich gemacht (vom Teufel besessen) <p>Technik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viel von anderen Kulturen übernommen - Pflug wird schwerer und bewirtschaftet somit das doppelte m³ an Acker. Wird von Ochsen und später durch Pferde gezogen.; Neu Wassermühlen und Windmühlen, Hammerschmiede zur Eisenbearbeitung. - Spinnrad verdoppelt Ertrag; Trittsessel in Flandern verdreifacht Weberei - Uhr ist die Einzige europäische Erfindung (1290), Ab 1400 Taschenuhren, ab 1600 Minuten - Brillen ab 1300 <p>Zünfte (städtische Berufsgenossenschaft)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zunahme des Gewerbes und Städte, da durch Tote hohe Löhne und Essen im Überfluss - Monopolisierung von gewerblichen Wissen und Tätigkeit zwecks Nahrungsicherheit - Zünfte werden zuerst politisch und sogar eine militärische Organisation → Machen Planwirtschaft für viel Arbeit - Verbot von Technik, um Arbeitsplätze zu erhalten & keine Einmischung in Gottes Plan, Arbeit verbessert Jenseits - Lehrlingswesen (Als Zunft-Bindungsmittel); Lohnverhältnis zwischen Meister (Zünfter) und Arbeiter

<p>Romanischer Stil: eher primitive Bautechnik, aber möglichst Hoch (Dicke Mauern und kleine Fenster)</p>  <p>Gotik: Strebepfeiler für höhere Gebäude, grössere Fenster → Man möchte Nähe bei Gott sein</p>  	<p>Bauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selbstverwirklichung des Bauherren (möglichst gross) <p>Häuser für Kaufmänner in Brüssel</p>  <p>Königshaus; Kirche ist nur noch Nebenflügel, Bau in die Breite, um Macht zu zeigen</p> 
<p>Renaissance:</p> <p>Wiedergeburt der Antike (1480-1500)</p> <p>Buchdruck (Johannes Gutenberg) um 1436</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wissen ist Transportierbar - Wissen wird bezahlbar - Lesen und Schreiben → Allgemeine Schulbildung - Viele Bibel werden gedruckt - Die Religion wird zu einer Privatangelegenheit (Säkularisierung) - Beispiel Regenbogen: Vor Säkularisierung war der Regenbogen ein Zeichen Gottes. <p>1500: 27'000 Werke mit 20Mio. Auflage erschienen</p> <p>Entdeckungsreisen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neues Weltbild: eher Egozentrisch - Globalisierte Wirtschaft - Auswanderungsmöglichkeiten - Neue Lebensmittel und Krankheiten - Columbus entdeckt Amerika (1492) - Neue Güter (Kartoffel), Mais, Tomaten, Tabak) - Neue Krankheiten: Syphilis <p>Kartoffel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seit der Kartoffel gibt es keine Hungersnot mehr (wenn kein Pilz) - Ungekocht ist die Kartoffel Giftig → Sie kommt aus der Erde, Teufelswerk - Kartoffeln waren in der Schweiz steuerfrei (Die Kartoffel war vorher unbeliebt in der Bevölkerung) <p>Malerei</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beispiel: Die Geburt der Venus von Botticelli - Proportionen stimmen; Mensch steht im Mittelpunkt; Nicht mehr Schämen um Nacktheit (vorher nur Folter oder Heilige nackt), Muschel «macht» einen Menschen (Blasphemie – Mensch ist Gottgemacht) - Künstler unterschreiben die eigenen Werke (ab ca. 1500) 	<p>Leonardo da Vinci (1452 - 1519): Künstler, Architekt, Musiker, Wissenschaftler, Mediziner, Geologe, Zeichner, Maler</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seziert Leichen; hat Probleme mit Obrigkeit - Versucht den menschlichen Körper in Formen zu deuten - Erste Ideen für Panzer und Helikopter <p>Renaissance – Leonardo da Vinci 1452 – 1519</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ein «Genie» in vielen Bereichen, menschheit - Künstler, Architekt - Musiker, Wissenschaftler - Mediziner, Geologe Körper in Formen - Zeichner und Maler <p>→ Probleme mit Obrigkeit, weil Dinge die bisher verboten</p>  <p>Reformation (ab 1517 bis ca. 1648)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luther (Deutschland); Zwingli und Calvin (Schweiz) - Die Arbeit wird zentrales moralisches Element des Lebens! - Die Bibel als einzige göttliche Wahrheit → Alle sollten Sie lesen können. - Die Arbeit wird als Anerkennung Gottes und als Geschenk Gottes angesehen → Je mehr Arbeiten desto weniger Sünden - Nach dem Tod wird das Geld wieder in neue Maschinen investiert, damit dieses Arbeit für andere Leute ermöglicht → Investitionen gut, da Arbeit für andere ermöglicht, Sechslüte: früherer Feierabend, weniger Kirchliche Feiertage; Zinsen und Bankgeschäfte werden den Christen neu erlaubt; weniger Dogmen, mehr Forschung; Große Religionskriege <p>Ancien Régime - Absolutismus ab 1661: Anti-freiheitliche Welle – absolutistische Monarchien (z.B. Ludwig XIV)</p> <ul style="list-style-type: none"> - absolutistische Monarchien (König steht über Gott und der Natur) → viele Fontänen; die Seine ist trocken, Feuerwerk - Merkantilismus - Barock (Mehr Schein als Sein: Perücken, Stelzen, Spiegelsaal) - Keine Anwendung von neuen Erfindungen - Wissenschaft macht in UK grosse Fortschritte. Erfindungen werden auch genutzt. <p>Merkantilismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fixe Summe Geld auf der Welt - Rohstoffe nur importieren Nur Fertigprodukte exportieren (Handwerk, Verlagswesen, Manufakturen) - Keine technische Entwicklung nötig (nur Machtzellebration, Versaille, mehr Schein als Sein) → GB macht fortschritte

Ursachen für die Industrielle Revolution

Geistige Voraussetzungen	<p>Die Aufklärung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alles was nicht rational begründet werden kann ist ein Vorurteil oder Aberglaube - Der Mensch ist vernünftig. (Neues Menschenbild) Vernünftige Menschen können mit Rechten ausgestattet werden - Aufklärer sind skeptisch, rationalistisch und optimistisch - Demokratie entsteht aus der Aufklärung; Menschenrechte, weil diese normalerweise nicht missbraucht werden (setzt Vernunft der Bevölkerung voraus) - „Cogito ergo sum“ – ich denke also bin ich - Abgrenzung zwischen Wissen und rationalem Denken ist schwierig - Nach I. Kant: „Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen.“ - Der grosse Fehler der Aufklärung: Menschen haben keine Gefühle, da Gefühle nicht vernünftig sind! <p>Staatstheorie (John Locke 1632 – 1704)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Mensch wird frei und vernünftig geboren; Wer die Freiheit einschränkt, muss das begründen - Menschen haben einen Gesellschaftsvertrag geschlossen, um einen Staat zu bilden. - Staat muss für Sicherheit sorgen; dafür auf gewisse Freiheiten verzichten (Gewalt anwenden nur bei Gefährdung) - Der Mensch hat ein Widerstandsrecht gegenüber Herrschern, die ihren Verpflichtungen nicht nachkommen (Recht auf Leben, Recht auf persönliche Freiheit, Eigentumsgarantie, usw.) <p>Empirismus (ebenfalls John Locke)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkenntnis liegt in der Erfahrung - Durch logische Analyse und/oder Sinneswahrnehmungen neue Erkenntnisse <p>Aufklärung und Naturwissenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bereits im 17. Jahrhundert waren die Grundlagen der mechanischen Physik und der Mathematik gelegt worden. - Die Denk- und Arbeitsweisen der Aufklärung wirkten sich fruchtbar auf die Naturwissenschaften aus. - Dies betraf vor allem die Elektrizitätslehre, die Wellentheorie des Lichtes, die wissenschaftliche Chemie und die systematische Biologie und Zoologie. - In der Aufklärung wurden die mathematisch formulierten Naturgesetze erstmals für praktische Bedürfnisse angewendet. - Als grosse Hilfe dienten dabei die in der Aufklärung entwickelten genaueren Messinstrumente. <p>Physiokratismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lehrt Merkantilismus ab; Urproduktion (Landwirtschaft und Bergbau) führt zu vergrößertem Wohlstand: - Anstöße zur Agrar-Revolution <p>Klassische Nationalökonomie (Nach Adam Smith, 1776 «Die Volkswohlfahrt»)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wieso wird ein Volk reich? → Durch Arbeit - Arbeitsteilung (durch Spezialisierung) ermöglicht optimale Produktivität - Wirtschaft folgt einfachen Gesetzen; Antriebsfeder ist des Menschen eigenes Vorteils, dann geht alles besser. - Wenig staatliche Eingriffe in Wirtschaft: Freie Marktwirtschaft und Arbeitsteilung führt zu grosser Produktivität
Bevölkerungszunahme	<ul style="list-style-type: none"> - Im 18. Jh von 120 auf 190 Millionen - Im 19. Jh. nochmal Verdopplung (bessere Medizin, Hygiene, Agrarrevolution) - In der Schweiz war die Bevölkerung 1700 1.2 Millionen, 1800 1.8 Millionen und 1900 3.3 Millionen gross. - Die Geburtenrate blieb gleich, jedoch sank die Sterberate, vor allem durch die tiefere Säuglings- sterblichkeit.

Agrar-Revolution	<ul style="list-style-type: none"> - Trockenlegung von Sumpfgebieten (Bsp.: Linthebene mit Linthkanal) - Ende der Dreifelder-Wirtschaft und Einführung der Fruchtwchsel-Wirtschaft - Aufteilung der Allmen unter den Bauern. - Bau von Jauchegruben – Düngung des Bodens - Einführung der Sommer-Stallfütterung – 20% mehr Futterertrag - Einführung der Blattfrüchte Klee, Kartoffel und Zuckerrübe. Durch den Kleeanbau wurde der Boden auf natürliche Weise mit Stickstoff gedüngt. - Mechanisierung durch verbesserten Pflügen, Eggen, Mähmaschinen und Heuwender. - Züchtung von Pflanzen und Tieren, gemäss der Vererbungslehre von Darwin und Mendel - Rationalisierung der Viehhaltung. Das Schwein wird vom Weidetier zum Stalltier. - Ab 1850 Einsatz von Kunstdünger (Stickstoff und Phosphate) und von Chilesalpeter. - Abgabe von Kraftfutter - Es gibt von einem grossen Angebot von vielen Gütern → die Güter werden günstiger, die Menschen haben mehr Geld - Fleischkonsum nur noch einmal im Jahr vor der Agrar-Revolution (Metzgete) → Nur Adlige dürfen Jagen - Fleischkonsum führt zu einer grösseren Volksgesundheit
Wissenschaftliche Veränderungen	<p>- Bessere Ernährung → Bevölkerungswachstum → Steigende Nachfrage nach Textilien</p> <p>- Drei Voraussetzungen: Spinnmaschine, Webmaschine und Dampfmaschine. Immer muss ein Produktionsengpass gelöst werden.</p>
Kapital	<ul style="list-style-type: none"> - Textilindustrie ist relativ günstig und braucht wenig Kapital - Kapitalbedarf mit Industrialisierung viel grösser: <ol style="list-style-type: none"> 1. Erstausrüstung der Fabrik und laufende Erneuerung 2. Vermehrte Aufwendung für Rohstoffe, Löhne und Energie. - Kapitalherkunft unklar, Verschiedene Theorien: <ul style="list-style-type: none"> - Von der wegen der Agrar-Revolution prosperierenden Landwirtschaft - Gewinne aus dem Fernhandel, speziell des Kolonialhandels - Individuelle Ersparnisse des Unternehmers und seiner Verwandtschaft. - Sobald der Industrialisierungsprozess in Gang gekommen war, erzeugte dieser das nun benötigte Kapital selber.
Neue Einstellungen zur Arbeit	<ul style="list-style-type: none"> - Gewinnmaximierung (ohne moralische Rücksicht) - Durch den freien Arbeitsmarkt, speziell in Grossbritannien, konnte der ländliche Bevölkerungsüberschuss in die Fabrikstädte strömen. - Der wirtschaftliche Freiraum wurde, speziell in Grossbritannien, immer grösser. Wichtige Entwicklungen waren die Eigentumsgarantie, die vom Unterhaus, das vom Bürgertum dominiert wurde, reduzierte Steuer- und Abgabenbelastung und die sukzessive Aufhebung der Zunftordnung. - Die Puritaner (englische Reformierte) sahen im materiellen Reichtum ein Zeichen der besonderen Gnade Gottes. Die ersten industrialisierten Gebiete Europas waren mehrheitlich von Protestanten bewohnt. - Zensuswahlrecht: Nur reiche können gewählt werden; in der Schweiz nur heiraten nach RS mit eigener Uniform und Waffe
Beispiel Textilindustrie in Grossbritannien	<p>Gewinne aus Fernhandel führt zu Kapital</p> <p>Textilherstellung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Das Rohmaterial muss sortiert, gereinigt, egerniert (Samen und Faser trennen (Baumwolle)) und gekämmt werden. 2. Die losen Fasern werden verzogen und zu einem Faden gewirkt. Der gesponnene Faden wird Garn genannt. 3. Das Garn wird gewoben. Durch längs und quer gespannte Garnfäden entsteht ein Gewebe. 4. Letzter Arbeitsgang ist das Appretieren, bestehend aus dem Walken, Reinigen, Scheren, Färben, Bedrucken und Bleichen.

1764 J. Hargreaves baut eine **Baumwollspinnmaschine** (Spinning Jenny)

1769 Richard Arkwright betreibt die erste mit Wasserkraft betriebene Spinnmaschine.

1784 Edmund Cartwright baut den ersten **mechanischen Webstuhl**.

1785 Erste mit **Dampfkraft** angetriebene Baumwollspinnerei.

1807 Erstes Dampfschiff

1830 Eröffnung der **Eisenbahnlinie** Manchester – Liverpool.

1866 Siemens erfindet den **Dynamo** für Starkstrom

1885 Daimler und Benz bauen **Benzinmotoren** in Fahrzeuge ein.

Besondere Voraussetzungen

- Die Schweiz ist nach GB die zweit-industrialisierte Einheit. Glarus war das meist industrialisierte Gebiet in Europa
- Durch die Mechanisierung braucht es weniger Leute in der Landwirtschaft → Die Leute migrieren in die Städte

- Geographische Lage (Insel und viele schifffbare Flüsse)
- Grossbritannien verfügt über die grösste Handelsflotte und die Royal Navy schützt die Insel. Optimale Voraussetzungen für den weltweiten Zugang zu Rohstoffen und Absatzmärkten. Keine Binnenzölle
- Durch die Religionspolitik von König Heinrich VIII und der Königin Elisabeth I lebten drei Kirchen friedlich miteinander (Anglikanische Staatskirche, Katholische Kirche und die protestantischen Kirchen). Die Puritaner stellen die Bevölkerungsmehrheit.
- Seit der Glorreichen Revolution von 1689 ist Grossbritannien eine konstitutionelle Monarchie. Parlament entscheidet über Gesetze und Steuern. Durch das Zensuswahlrecht wird das Parlament von unternehmerisch tätigen Männern dominiert. Der König darf keine Armee unterhalten.
- Im Gegensatz zu Kontinentaleuropa ist der Adel wirtschaftlich tätig.
- Konzentration in der Landwirtschaft ab Mitte 17. Jahrhundert. Die Kleinbauern wurden zu Landarbeitern – die grossen Höfe rationalisierten und produzierten für die Städte.
- Viele Landarbeiter verloren in der rationalisierten Landwirtschaft ihre Arbeit und begannen in die Städte abzuwandern. London 1800 1 Million Einwohner und die grösste Stadt Europas.
- Ausbau der Wasserwege und der Straßen im 18. Jahrhundert. Kein Punkt ist mehr als 100 Km vom Meer entfernt.
- Wegen dem Schiffsbau, Holz als wichtigsten Energielieferant und der Eisenverhüttung durch Holzkohle war Grossbritannien fast völlig entwaldet. In der ersten Hälfte 18. Jahrhundert gelang es der Steinkohle Gas zu entziehen und Koks als veredelte Kohle bei der Eisenverhüttung einzusetzen.
- Die sich an der Erdoberfläche befindlichen Kohlevorkommen erschöpften sich im Laufe des 18. Jahrhunderts. Mit Pumpen musste das Grundwasser aus den immer tiefer gegrabenen Schächten abgepumpt werden.

Ablauf der Industriellen Revolution in Grossbritannien

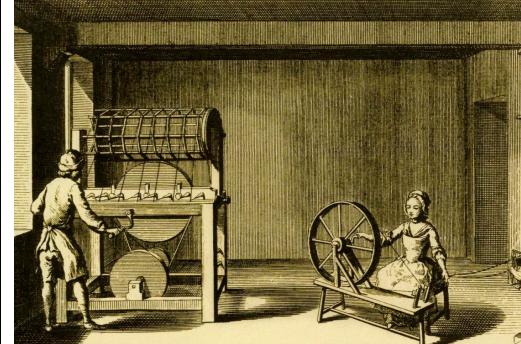
- Dreiecks Handel mit Afrika und Amerika: Tücher nach Afrika, Sklaven nach Amerika, Baumwolle und Zucker nach GB

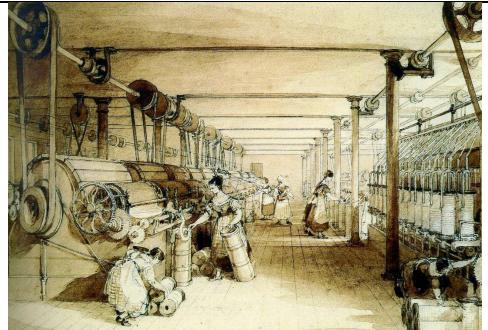
- Wer Industrielle Revolution in Grossbritannien sagt, sagt Baumwollindustrie
- Um 1700 waren die Engländer führend in der Wollstoffherstellung und das Baumwollgewerbe steckte erst in den Anfängen.
- Um die grossen Schafzüchter zu schützen, verbot die Regierung die Einfuhr von Wolle. Die Textilhersteller bei den Kolonialhäfen wichen daher auf die Baumwollverarbeitung aus.
- Im Siebenjährigen Krieg (1756 – 1763) konnte Grossbritannien Frankreich aus Indien vertreiben und zwang darauf die Inder britische Baumwollstoffe zu importieren. Die indische Baumwollindustrie wurde zerstört.
- Grossbritannien förderte den Baumwollanbau in seinen südlichen Kolonien in Nord-Amerika.

- Durch den Sklavenhandel profitierte Grossbritannien in dreifacher Weise. Neben dem reinen Gewinn des Sklavenhandels, wurde durch die Sklaven die Produktion von Baumwolle billiger und in Afrika tauschten die Händler Baumwollprodukte gegen Menschen ein.
- Der eigentliche Engpass bildete den aufwendigsten Arbeitsprozess, das Spinnen. Ein Weber konnte die Arbeit mehrerer Spinnerinnen verarbeiten.
- 1764 konnte James Hargreaves mit der Spinning Jenny eine Maschine konstruieren, bei der zuerst 8, dann später gleichzeitig 16 Spindeln von Hand angetrieben werden konnten.
- Richard Arkwright betrieb die erste durch Wasserkraft angetriebene Spinnmaschine
- 1778 baute Samuel Crompton die Mule-Jenny, eine mit Wasserkraft angetriebene Spinnmaschine mit bis zu 50 Spindeln.
- → Dadurch wurde nun mehr Garn hergestellt, als die Weber verarbeiten konnten.
- 1784 konnte der Pfarrer und Erfinder Edmund Cartwright den mechanischen Webstuhl konstruieren.
- → Die Textilindustrie war nun industriell umgestellt.
- Die Textilindustrie befand sich jedoch immer noch an den Flüssen. Diese Flüsse mussten aber über regelmässige Wasserführung und über eine genügend starke Steigung verfügen. (Die Schweiz wurde daher als 2. Gebiet in Europa industrialisiert).
- Ab 1785 wurde somit die von James Watt entwickelte Dampfmaschine als Antrieb für die Maschinen verwendet.
- Der eigentliche Engpass bildete den aufwendigsten Arbeitsprozess, das Spinnen. Ein Weber konnte die Arbeit mehrerer Spinnerinnen verarbeiten.
- 1764 konnte James Hargreaves mit der Spinning Jenny eine Maschine konstruieren, bei der zuerst 8, dann später gleichzeitig 16 Spindeln von Hand angetrieben werden konnten.
- Richard Arkwright betrieb die erste durch Wasserkraft angetriebene Spinnmaschine

- Glarus hat gute Geografische Voraussetzungen für mechanische Maschinen; Hochwertiger Tuchdruck in Glarus, mit Weltweitem guten Ruf.

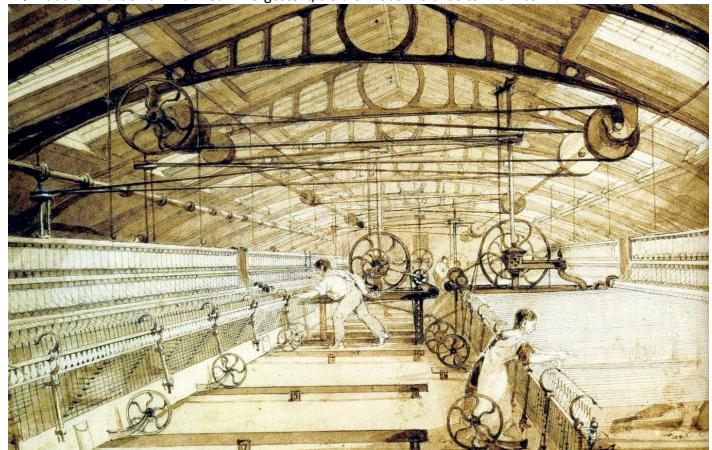
Erste Phase: Ein Faden, zweite Phase: 8 Fäden



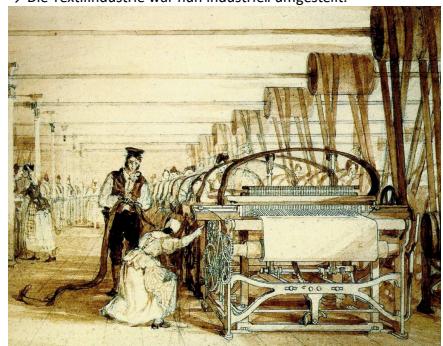


3. Phase, übergang industrielle revolution: 100te fäden

- 1778 baute Samuel Crompton die Mule-Jenny, eine mit Wasserkraft angetriebene Spinnmaschine mit bis zu 50 Spindeln.
→ Dadurch wurde nun mehr Garn hergestellt, als die Weber verarbeiten konnten.



Mechanische Herstellung macht Qualität besser und Billiger. Braucht eine Zentrale Energielieferung über Riemen
- 1784 konnte der Pfarrer und Erfinder Edmund Cartwright den mechanischen Webstuhl konstruieren.
→ Die Textilindustrie war nun industriell umgestellt.

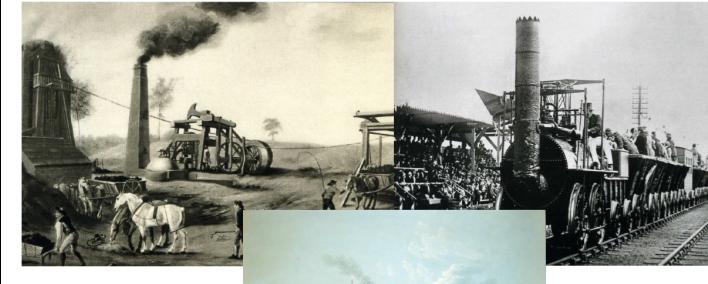


Dampfmaschine von James Watt

James Watt erhöht den Wirkungsgrad der Dampfmaschine enorm. Erst jetzt wird sie brauchbar



■ Die Dampfmaschinen von James Watt wird umgesetzt



HSR
 HOCHSCHULE FÜR TECHNIK
RAPPERSWIL
FHG Fachhochschule Ostschweiz

Neu Reisen gemäss Fahrplan

1. Industrielle Revolution: Textilindustrie

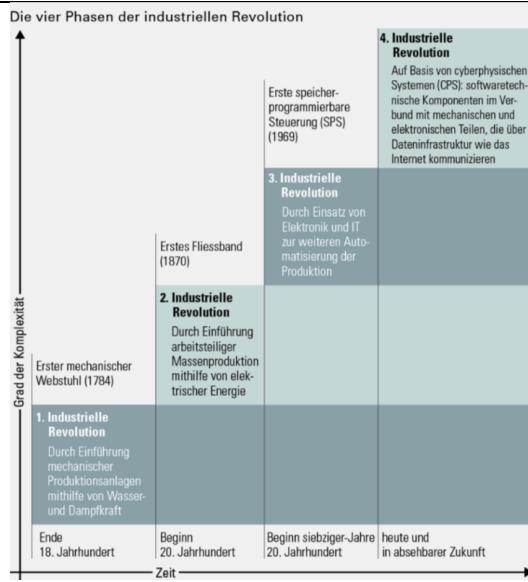
Auswirkungen für die Industrielle Revolution

Fortführung der Industriellen Revolution

- **1815 bis 1830 erschwert das konservative politische Umfeld in Europa die Industrialisierung**
- **Durch die Erfolge der liberalen Bewegung in vielen Ländern ab 1830 beschleunigte sich die Industrialisierung, speziell in Frankreich und Belgien.**
- **Später fanden Industriellen Revolutionen auch in Deutschland und den USA (1861 – 1865 Bürgerkrieg) statt.**
- **Die Dominanz Grossbritanniens ging langsam zurück. Als neue aufstrebende Industrienationen positionieren sich Deutschland («Made in Germany») und die USA.**
- **Ab 1870 kann von einer Weltwirtschaft gesprochen werden.**
- **Der wirtschaftlich immer engeren Zusammenarbeit standen politisch gegensätzliche Bestrebungen entgegen, die schliesslich in den Ersten Weltkrieg führen sollten.**

USA zuerst im Norden, da Süden komplett zerstört und vom Norden her neu aufgebaut
1838: Erste grosse Weltwirtschaftskrise

Übersicht Industrielle Revolutionen



Die Zweite Industrielle Revolution 1870-1940

Überproduktion an Güter → Der Preis fällt → Die Marge fällt → Tiefer Löhne für Arbeitnehmer → Entlassungen → Erste Weltwirtschaftskrise

- Die Staaten gehen politisch immer weiter auseinander, bis zum ersten Weltkrieg (bricht aus in wirtschaftlich guter Zeit)
- Stahl wird so günstig, das man es für die Gleise der Eisenbahn verwendet (Central Pacific) durch Martin-Siemens-Verfahren (Stahlherstellung aus Schrott) und Thomas Verfahren (Verarbeitung von phosphorhaltigem Eisen)

Elektroindustrie:

- Glühlampe
- Wechselstrom / Dynamos

Chemische Industrie:

- Anilinfarben und Teefarben werden bezahlbar → Textilien werden farbig
- Fettliebigkeit war ein Ausdruck von Reichtum und Gesundheit
- Chemische Medikamente werden günstig und werden auch für bei kleinen Beschwerden eingenommen (Kopfschmerzen)
- Produktion von Aluminium (Leichter bei ähnlicher Festigkeit, aber teure Produktion)

Motorenindustrie:

	<ul style="list-style-type: none"> - Benzinmotor, Dieselmotor, Turbinendampfer für Atlantiküberquerung - Massiver Ausbau von Eisenbahnlinien über Kontinente und Berge
Soziale Frage	<p>Soziale Frage: Die Situation der Arbeiterschaft während der Industrialisierung (2. Industrielle Revolution)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mit und nach der Industriellen Revolution: Klassengesellschaft - Verkleinerung des handwerklich-gewerblichen und des heimwerklichen Teils in der Wirtschaft - Materielle und rechtliche Arbeitsbedingungen der Arbeiter - Frauen- und Kinderarbeit - Wohnsituation <p>Klassengesellschaft: Vermögen ist wichtig. Früher: Viel verdienen, heiraten oder erben.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bourgeoisie (wohlhabendes Bürgertum) und Proletarier (Arbeiterschaft) - Entscheidend ist das erwirtschaftete Vermögen (Arbeit, Heirat, Erben, Innovation) - Vor der Industriellen Revolution: Man hatte den Beruf des Vaters erlernt; wenn man aus dem Schema ausbrechen wollte, musste man Priester werden - Menschen die für Geld arbeiten sind «Sklaven», von einem tieferen Stand. <p>Materiellen Arbeitsbedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 Stunden, 6 Tage lang - Keine Ferien, Weiterbildung, Freizeit, kein Krankenentgelt - Zu spät kommen, Tageslohn abgeben (Der Fabrikherr tritt als Staat auf, z.T. über Feierabend hinaus) - Die Landwirten verlieren die Selbständigkeit, darum zögern diese, in die Fabrik arbeiten zu gehen - Lohn dient um die elementarsten Grundbedürfnisse zu decken und weiter zu Arbeiten, «Reproduktionskostenlohn» - Trucksystem: Gutscheine für Zimmer, Lebensmittel und Kleider (gerade genug für die Grundbedürfnisse) anstatt Lohn - Frauen und Kinder (ab laufalter) werden angestellt, da diese billiger sind. (verheiratete Frauen wurden nicht angestellt) - Frauen die bis 1952 einen Ausländer geheiratet haben, haben die Staatsbürgerschaft der Schweiz verloren <p>Fabrikbrand von Uster 1832 und Zerstörung von Maschinen. Die Aggression ging jedoch gegen die Maschinen und Fabriken und nicht gegen den Arbeitgeber/Villa. In England gibt es die Todesstrafe für Maschinenzerstörer.</p> <p>Rechtliche Arbeitsbedingungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine unbefristeten Arbeitsverträge (Wenn keine Arbeit oder Arbeiter unangenehm -> Entlassen) - Der Arbeiter hatte Pflichten gegenüber dem Arbeitgeber aber nicht umgekehrt - Keine Unfall-, Kranken-, Alters-, Arbeitslosenversicherung (letztere war bis 1982 nicht obligatorisch) - Der Staat hatte keine Institutionen für Arbeitslose → Gang zur Kirche für die Suppe - Keine Arbeitsplatzgarantie beim Militärdienst → Arbeitslos nach der RS. → Bis 1. WK, danach geändert. - Fabrikläden und Mietskasernen sind Arbeitgeber vordergründig wohltätig, aber ketten diese ans Unternehmen. <p>Frauen und Kinderarbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die höchste Frau war unter dem untersten Mann positioniert - Der Mann hilft Zuhause gar nicht. Falls er einmal Freizeit hat, geht er ins Lokal und spricht über Politik - Frauen durften nicht rauchen. → Notbremse war nur im Raucherabteil (Männer fingen mit 16 an zu rauchen) - Viele Kinder werden direkt in der Fabrik geboren und die Frauen sind wenige Stunden nach der Geburt wieder bei der Arbeit, da sonst ein finanzieller Verlust droht. - Kinder wurden mit Schnaps und Muttermilch aufgezogen/ruhiggestellt. Die Kinder wurden in die Fabrik mitgenommen und sobald arbeitsfähig eingesetzt - Armstutzelkreis: Kinder arbeiten in der Nacht um am Tag der Schulpflicht nachzukommen → lernen da aber nicht viel - Die Frau ging vom Besitz des Vaters über in den Besitz des Mannes (Der Vater sagt Ja zur Hochzeit)

<ul style="list-style-type: none"> - Armee bekämpft Kinderarbeit, da mit 20 Rückenschaden und nicht mehr brauchbar für RS. - In der Katholischen Kirche ist die Unfruchtbarkeit der Frau ein legitimer Scheidungsgrund <p>Arbeiteraufteilung 1827-1882 Baumwollindustrie in der Schweiz:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Männer (%)</th> <th>Frauen (%)</th> <th>Kinder (unter 16) (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1827</td> <td>~60</td> <td>~20</td> <td>~20</td> </tr> <tr> <td>1842</td> <td>~65</td> <td>~15</td> <td>~10</td> </tr> <tr> <td>1858</td> <td>~70</td> <td>~10</td> <td>~20</td> </tr> <tr> <td>1882</td> <td>~55</td> <td>~10</td> <td>~10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wohnsituation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wegen Windverhältnisse: Trennung der Städte in Arbeiterviertel und bürgerlichen Wohnviertel (höher gelegen) (In Zürich West nach Ost, da in Europa Westwind). Dreck ist so gross, dass z.T. nicht mehr zwischen Tag/Nacht unterscheidbar - Quartiere werden so gebaut, dass keine Revolten entstehen (Kasernen) - Eisenbahn in Wohlhabenden Quartieren unterirdisch - Anhang von PLZ und Telefonvorwahl klar, ob reiches Quartier oder armes (auch heute noch ein wenig so) 	Jahr	Männer (%)	Frauen (%)	Kinder (unter 16) (%)	1827	~60	~20	~20	1842	~65	~15	~10	1858	~70	~10	~20	1882	~55	~10	~10
Jahr	Männer (%)	Frauen (%)	Kinder (unter 16) (%)																	
1827	~60	~20	~20																	
1842	~65	~15	~10																	
1858	~70	~10	~20																	
1882	~55	~10	~10																	
<p>Lösungen auf die Soziale Frage</p> <p>Technische Entwicklung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mehr Technik → Mehr Ausbildung für die Benutzung der neuen Maschinen → Anspruchsvollere Arbeit - Besserer Lohn für bessere Ausbildung → Kürzere Arbeitszeit → Zeit für Hobbies (Fussball, Betriebsmusik, Briefmarken/Brieftauben) → Mehr Motivation bei der Arbeit - Zusätzliches Geld für Alkohol (Schnaps) und Prostitution (Nebenerwerb gewisse Arbeiterinnen) → Entstehung von neuen Problemen (Syphilis hat grosse Auswirkungen. Damals unheilbar und nicht direkt diagnostizierbar) <p>LÖSUNGEN:</p> <p>Arbeiter: Wieso: Selbsthilfe, es geht ihnen schlecht Wie:<ul style="list-style-type: none"> - Parteien (SP und PDA) - Gewerkschaften - Streiks - Arbeitervereine </p> <p>Unternehmer: Wieso: Soziale Gesinnung und Angst vor Aufständen Wie:<ul style="list-style-type: none"> - Abschaffen der Kinderarbeit - Bauen von Schulen und anderen sozialen Anstalten (Krankenhäuser) - Bauen von Wohnungen neben der Fabrik (kürzere Arbeitszeit) </p> <p>Staat: Wieso: Sozialer Friede, Angst vor Aufständen, Allgemeine Wehrpflicht Wie:<ul style="list-style-type: none"> - Sozialgesetze - Koalitionsrecht (Das Recht eine Gewerkschaft zu gründen) - Senkung Zölle </p> <p>Kirchen: Wieso: Nächstenliebe, Säkularisierung (Trennung zwischen Religion und Staat) Wie:<ul style="list-style-type: none"> - Heilsarmee </p>																				

<ul style="list-style-type: none"> - Gaststätte Hilfswerke - Heime <p>Philosophen: Wieso: Bessere Welt Wie:<ul style="list-style-type: none"> - Sozialismus (Einige wenige haben ein grosses Vermögen) - Neue Philosophien </p> <p>Lösung der Sozialen Frage: Die Genossenschaftstheorie (Robert Owen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Unternehmen gehört den Arbeitern - Demokratische Wirtschaft - Die Arbeiter bekommen den von ihnen produzierten Mehrwert - In Frankreich 1848 die Idee von genossenschaftlich-staatlichen «Nationalwerkstätten» umgesetzt. - Friedlicher Weg in den Sozialismus (weil Genossenschaften AGs verdrängen) - Genossenschaften können günstiger produzieren, somit werden langfristig durch die Konkurrenz die privaten Unternehmen untergehen (Coop, Mobilair, Raiffeisen → Migros ist keine Genossenschaft im klassischen Sinne) <p>Die Staatssozialistische Theorie (Claude de Saint-Simon)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Hauptproblem ist die Unterproduktion von Massengütern - Abschaffung der Politiker. Die Wirtschaft übernimmt die Planung: «Alles durch und für die industrielle Produktion» - Transport verbilligen (Anhänger hat Suezkanal gebaut, um Handel mit China zu verbessern) <p>Die Anarchistische Theorie (Michael Bakunin)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haupt-Übel ist die Herrschaft von Menschen über Menschen - Abschaffung des Staates um den Menschen sowohl von der wirtschaftlichen als auch von der staatlichen Gewalt zu befreien. - Zwei Strömungen innerhalb der Bewegung: der gewaltlose Weg und die Befürwortung der gewaltamen Vernichtung des Staates <p>Die Marxistische Theorie (Karl Marx)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historischer Materialismus: Geschichtstheorie vom Marxismus - Klassenkampf: Es gibt eine unterdrückte und unterdrückende Klasse - Mehrwerttheorie: Unternehmer wollen Geld mit den Angestellten verdienen (Gewinnorientiert) - Vereidlungstheorie: Arbeitgeber versucht die Löhne immer mehr zu senken (sogar bis unter die Grundbedürfnisse) - Konzentrationstheorie: Unternehmen bekämpfen sich immer → Weniger Gewinne für die Einzelnen → Resultat: Fusion oder Untergang - Entfremdungstheorie: Kein emotionaler Bezug zur Arbeit (Fließband Arbeit) - Diese Theorien hatten bis ca. 1990 von 2/3 der Menschheit als richtig angesehen zu werden

10

Quellenarbeit: Analyse von Bild- und Textmaterial

Quellen	<p>Sachquellen und historische Erkenntnisse in Einklang bringen</p> <p>Der Mensch vergisst die schlechten Dinge und merkt sich die Guten (an sich eine gute Sache). Aber für die Wissensübertragung schlecht, da die schlechten Fakten vergessen gehen.</p> <p>Sachquellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gegenständliche Quellen - Schriftliche Quellen: - Bildliche Quellen - Audio Visuelle Quellen - Gegenwärtige Zustände (lassen z.T. auf Vergangenheit schliessen)
Quellengattungen	<p>Schriftquellen (Fiktive Texte: Erzählungen, indirekte Niederschrift, Reale Texte: Direkte Beobachtung, oft mit Kontext)</p> <p>Sachquellen</p> <p>Abstrakte Quellen (gegenstandslose Quellen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überreste (Gebäude, Werkzeuge, Produkte von damals), nicht beabsichtigt hinterlassen. - Traditionen (Bewusst hochgehaltene Traditionen, evtl. angepasst zu politischen Zwecken)
4 Franken Münze	 <ul style="list-style-type: none"> - Münzen geben viel Aufschluss über einen Staat - Das Schweizer Kreuz existiert 1814 gar noch nicht - 19 Kantone auf dem Wappen: Die Tessiner möchten nach Napoleon unabhängig bleiben, und als Kanton zählen - Abgebildete Person ist Winkelried: Schlacht bei Sempach (Tell geht nicht, da dieser Urner ist, welche die Tessiner unterdrückten/Vogtei der Urner)
Milderung der Strafe	<ul style="list-style-type: none"> - Betonung des gerechten Urteils (man wusste aber selber, dass das Urteil nicht gerecht war)
HSR	<p>Studieren = Apero, niemand Arbeitet wirklich. Es sind viele Leute da, das Interesse ist gross.</p> <p>Moderne Kunst im Raum. => Historiker wird sich ein falsches Bild machen.</p> 
Fälschungen	 <p>Stalin hat alle seine Gegner auf den Bildern eliminiert. (hier Trotzki)</p>



Grabstein, welcher im Nachhinein angepasst wurde, kann sowohl eine Tradition und Überrest sein.

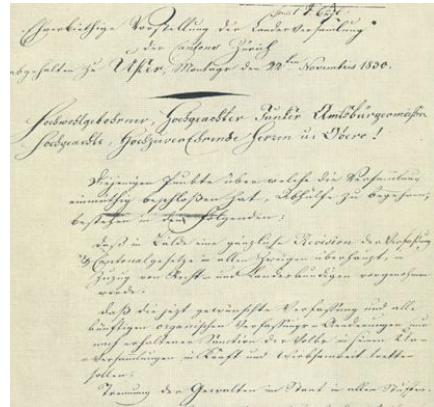
Schriftliche Quellen



Im Westen nichts Neues basiert auf den Informationen von Soldaten im Lazarett
Buch über Sklavenfrage, welche auch nur über indirekte Informationen geschrieben wurde, führt zu Disskussion und US-Bürgerkrieg.

Schriftliche Quellen

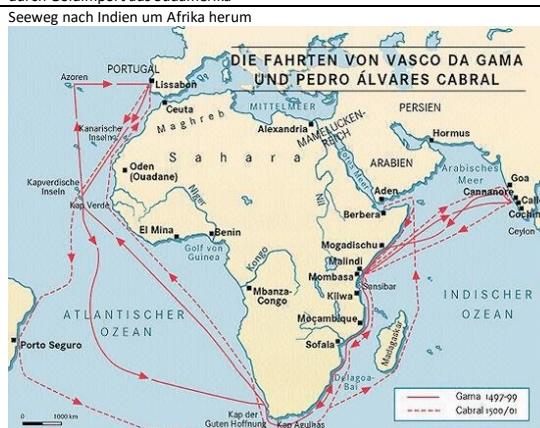
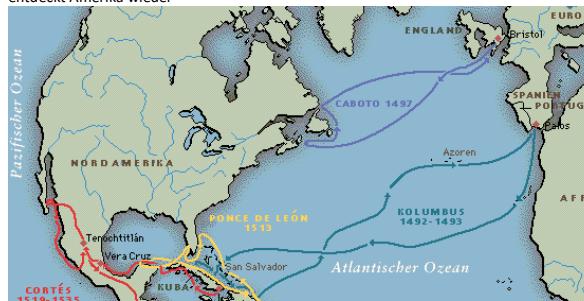
- Fiktive: Nicht persönlich erlebt Aufschreibungen. Alles was konstruiert ist.
- Reale Texte:

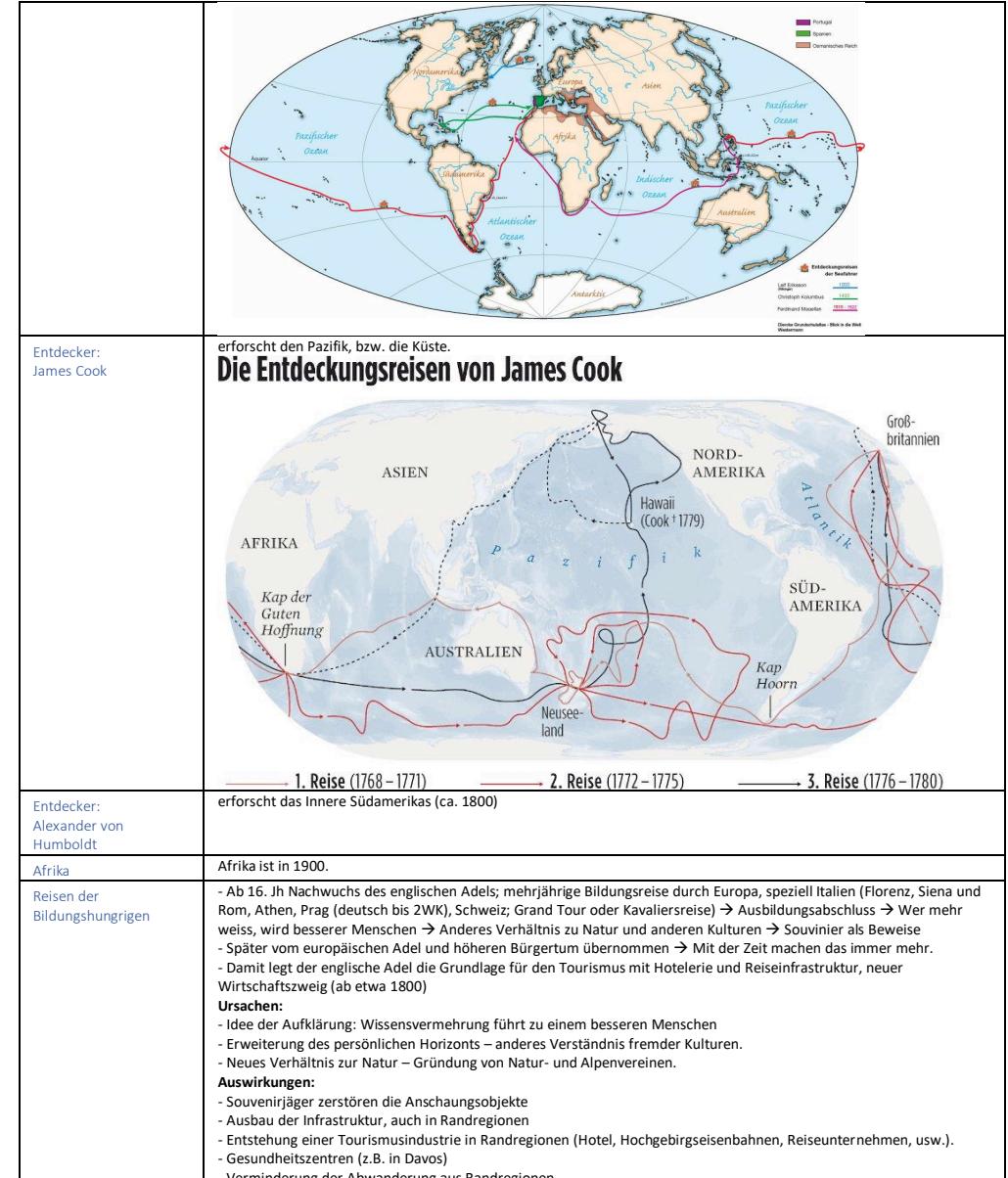


Petitionsschreiben: Trennung der Gewalten im Staat (erste einföhrung der Demokratie) → so wird im Kanton ZH Demokratie eingeföhrt (Authoren kommen zuerst mal ins Gefängnis)
→ Unterscheidung zwischen Fiktio und Reales durch Kontext und andere Darstellungen
→ Zeitungsbericht sind Reale Texte für die jeweilige Zeitung.

Wir wollen uns bewegen: Die Verkehrsmittel

Zeitepochen	Antike - 1450	Pilger, Händler, Krieger	Fuss, Schiff, Wagen
	1450 - 1800	Entdeckungsreisende zwecks Bildung und Erforschung	Schiff, Fuss
	1600 - 1914	Bildungsreisende	Fuss, Kutsche, Reisehandbücher,
	1850 - 1950	Tourist, je nach wohlstand	Kutsche, Eisenbahn, Vespa, später PW,
	Seit 1970	Massen-Tourist	Flugzeug, Kreuzfahrtschiff

Reisen in der Antike	<ul style="list-style-type: none"> - Wallfahrten zu Tempeln der Gottheiten (Orakel von Delphi, Jerusalem/Bundeslade/Tempelberg (jüdische Welt)) - Besuch der Olympischen Spiele (Zeus; Kein Krieg während den Spielen) - Reisen auf den römischen Strassen (65000km gepflastert) - Völkerwanderung - Ab 1050 Tourismusreisen nach Rom (Bewundern der römischen Bauten) - Wallfahrts Tourismus (Santiago de Compostela (Jakobsmuschel), Einsiedeln (Schwarze Madonna; 2 höchste in Europa)) - Studenten gehen zu Dichter und Philosophen - Händler begleiten ihre Wahren, damit diese ans Ziel gelangen - Könige und Kaiser herrschen «lokal», nicht von einem zentralen Punkt (wenn Herrscher weit weg, startet Selbstverwaltung) - Viel laufen, da Mensch billiger ist als das Pferd (ausser Staat/Adel)
Entdecker	<p>Neu technische Grundlagen: Positionsbestimmung durch Astronomik (Sextant), Kompass auch bei Europäer, «Karavelle»-Schiffe mit breiten Bauch für Pazifik, Ausstattung von Schiffen mit Kanonen (Rückstoss muss abgedeckt werden)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichen der Renaissance; Die Kirche hat weniger Einfluss, Staaten suchen nach Gold und Ländereien → Erste Inflation durch Goldimport aus Südamerika
Entdecker: Vasco da Gama	 <p>Darum in Brasilien heute Portugiesisch. - Weg um Afrika ist Billiger, da keine Zölle von Osmanen und Araber. Je mehr Gewürz, desto reicher.</p>
Entdecker: Christoph Kolumbus	 <p>Papst versucht Welt in Besitz in Spanien und Portugal aufzuteilen. Andere Länder entdecken darum neue Länder.</p>
Entdecker: Ferdinand Magellan	<p>umsegelt die Erde, realisiert, dass die Welt grösser ist als gedacht</p>



<p>Reisen der Touristen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Starke Zunahme in der Romantik (1800-1850) auf der Suche nach sich selber - Immer mehr Leute können sich Ferien finanziell leisten - Entdeckung der Alpen und des Meers als Sommerreiseziel - Gruppenreisen (1840) und Reisehandbücher (1830) - Ab 1870 Wintertourismus in der Schweiz - Ab 1900 Kreuzfahrten <p>Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breitere Streuung des Vermögens; Abwechslung im täglichen Leben wird immer beliebter; Verbilligung durch Technik) <p>Auswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicht auf die Welt wird immer kleiner - Diktaturen ermöglichen und organisieren den Tourismus (z.B. «Kraft durch Freude» von NSDAP, Tourismuskrieg Deuschlands gegen Österreich 1933) <p>In der Schweiz (Bernina-Express, seit 2008 UNESCO-Weltkulturerbe) → Ziel: Spanneder Weg in die Ferien</p>  <p>Landwasserviadukt von 1901</p>  <p>Kreisviadukt von Brusio von 1907</p>  <p>«Kraft durch Freude» Feriensiedlung Prora</p>		<p>Massentourismus</p> <p>Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung des Realeinkommens bei gleichzeitig sinkender Arbeitszeit. - Der Wandel in der Wohn- und Arbeitssituation führt zum Bedürfnis eines Ausbrechens aus den belastenden Strukturen. - Umfassende Mobilisierung mit eigenem PW, ausgebautem Eisenbahnnetz und ab den 1970er Jahren durch Deregulierungen billige Flugreisen. - Immer höherer Anteil gesunder und wohlhabender Alter - Standardisierung, Arbeitsteilung und industrielle Produktion von Ferienerlebnissen. - Übernahme der Organisation der gesamten Reise als Gesamtpaket - Erfindung der Ferien-Clubs <p>Auswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilweise Zerstörung der einheimischen Kultur. - Gegenseitige falsche Wahrnehmungen Touristen – Einheimische. - Wirtschaftlicher Aufschwung in einzelnen Gegenen. - Abhängigkeit von Staaten von der Tourismusindustrie. <p>Eisenbahn für den Personentransport</p> <p>Drei Phasen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eisenbahnbau im Rahmen der Industriellen Revolution (1830 – 1870) - Eisenbahnbau zur Erschließung der Kontinente und Kolonien (1880 – 1914) (Danach leichtes einschaffen) - Ab den 1970er Jahren Modernisierung des Eisenbahnnetzes mit Hochgeschwindigkeitszügen und S-Bahnen. <p>Ursache: Französische Politik will, dass jeder Franzose in 1. Tag auf Paris kann → TGV</p> <p>Eisenbahn: Phase 1</p> <p>Der Eisenbahnbau zur Erschließung der Kontinente und Kolonien (1880 – 1914)</p>  <p>Transsibirische Eisenbahn → wichtig für Russland</p>  <p>All imperialistischen Mächte bauen Eisenbahnen, um Bevölkerung besser/billiger unterdrücken können (mit Maschinengewehr)</p> <p>Auswirkungen der Eisenbahnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menschenmassen und Gütermassen können schnell, billig und über weite Distanzen transportiert werden. - Der Eisenbahnbau hat grosse Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung (positiv und negativ). - Der Eisenbahnbau führt zu einer zwangsweisen Vereinheitlichung national und international. - Der moderne Eisenbahnbau (S-Bahnen) führt zu einem veränderten Berufs- und Freizeitverhalten. - Der moderne Eisenbahnbau (S-Bahnen) ermöglicht das Pendeln zwischen Wohn- und Arbeitsplatz. «Schlafstädte» entstehen im Grünen (3 Stunden Tagespendeln ist annehmbar)
--	--	--

<p>Eisenbahn in der Schweiz</p> <p>Sehr spät wegen Kantonalgeist, keine Einheitliche Gleisbreite etc.; Im Gegensatz zum Ausland privat, und darum auf Gewinn fokussiert → Gütertransport)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1. Phase: <ul style="list-style-type: none"> ■ Wegen dem Föderalismus wird kein Eisenbahnprojekt bis 1847 auch verwirklicht (Spanisch-Brotli-Bahn) ■ 1852 wird mit dem Eisenbahngesetz der Bau und den Betrieb von Eisenbahnen den Privaten und den Kantonen übertragen. ■ 1898 beschliesst das Volk die Verstaatlichung der Eisenbahngesellschaften ■ 2. Phase <ul style="list-style-type: none"> ■ 1880 – 1920 werden zahlreiche Privatbahnen als Ergänzungslinien gebaut – beispielsweise die Rhätische Bahn. ■ Vor dem Zweiten Weltkrieg wird das Bahnnetz elektrifiziert. ■ Ab den 1950er Jahren werden zahlreiche Strecken stillgelegt. ■ 3. Phase <ul style="list-style-type: none"> ■ Ab 1975 werden in der Schweiz wieder Neubaustrecken bewilligt (Bahn 2000). Ab 1982 wurde schweizweit der Taktfahrplan eingeführt. ■ Mit den NEAT und den S-Bahnen entwickelt sich die Schweiz zum 1. Eisenbahnland weltweit <p>Alfred Escher: Gründung von Credit Suisse und indirekt ETH, in Politik um Einfluss auf Bewilligung für Enteignung zu geben → Entsprechend nicht besonders beliebt.</p> <p>Eisenbau 1850 bis 1880</p> <p>1882: Bau Gotthard</p> <p>Eisenbahnnetz 1890</p> <p>Ab 1950 langsam Stilllegung</p>	<p>Auswirkungen in der Schweiz</p> <p>Reisezeit von Zürich nach Lugano</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>Reisezeit (Stunden)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1800</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>1840</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>1860</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>1900</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1920</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>1950</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1980</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>2006</td> <td>0,2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Reise von Zürich nach Lugano dauerte vor 100 Jahren 6 Tage. Man musste rasten, das Pferd brauchte Hafte und der Reiter schlief. Auch mit Postkutsche und Dampfschiff ging es nicht viel schneller. Heute schafft man dieselbe Strecke in weniger als 3 Stunden, bei Einhaltung der Höchstgeschwindigkeit und sofern kein Stau die Reisezeit verlängert.</p>	Jahr	Reisezeit (Stunden)	1800	140	1840	30	1860	30	1900	6	1920	5	1950	1	1980	0,5	2006	0,2	<p>Die Zukunft der Eisenbahn</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Probleme / Entwicklungen <ul style="list-style-type: none"> - Mehr Fahrer → Mobility Pricing - Vollautomatischer Güter- und Personentransport unter der Erde - Anfälligkeit des immer komplexeren Systems - Automatisierung, erhöhte Geschwindigkeit, Individualisierung 	<p>Entwicklung des Autos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Versuche mit Segelwagen, Dampfautomobilen und Elektrofahrzeugen ab dem 17. Jahrhundert führen zu keinen brauchbaren Fahrzeugen ■ Mit der Patentanmeldung 1886 für einen Motorwagen durch Carl Benz beginnt das Zeitalter des Automobils. ■ Um 1900 sind in den USA vor allem Dampfautos (40 %) und Elektroautos (38 %) und am wenigsten Benzinautos (22 %) auf den Straßen. ■ Obwohl die Technologie des Dampffahrzeugs bis in die 1920er Jahre weiterentwickelt wurde, spielte diese Art von Fahrzeugen schon vor dem Ersten Weltkrieg keine Rolle mehr. ■ Zeitweise konnte Lobbygruppen die Weiterverbreitung des Automobils bis vor dem Ersten Weltkrieg erschweren (Locomotive Act von 1865) ■ Erst ab 1910 setzte sich der Benzinmotor gegen die anderen Antriebsarten durch. ■ Durch äußere Veränderungen und Modeentwicklungen musste sich die Automobilindustrie immer wieder an die sich verändernden Kundenwünschen anpassen. 	<p>Auswirkungen des Autos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Automobilindustrie ist zu einem bedeutenden Wirtschaftszweig geworden, auch in den Ländern, die über keine eigene Autoindustrie verfügen. ■ Hohe technische Zuverlässigkeit kombiniert mit hoher Freifügigkeit. ■ Die grosse Anzahl Autos führen zu Staus und Parkplatzproblemen. Diese ungelösten Probleme vernichtet einige der Vorteile des Autos. ■ Der Ausstoß der Verbrennungsmotoren führt zu einer Umweltbelastung. ■ Neben dem Platzbedarf ist auch der Verbrauch von Mineralöl während dem Gebrauch und der Wasserbedarf bei der Herstellung des Autos führt zur 2. schlechtesten Oekobilanz aller Verkehrsmittel. ■ Einschränkung der Freizeiträume, immer grössere Entfernung von Freizeit-Orten und weniger körperlicher Betätigung
Jahr	Reisezeit (Stunden)																					
1800	140																					
1840	30																					
1860	30																					
1900	6																					
1920	5																					
1950	1																					
1980	0,5																					
2006	0,2																					

Zukünftige
Transportmittel

(Zukünftige) Transportmittel?



- Magnetbahn (Teure Infrastruktur, dafür Schnell und wenig Energieverbraucht)
- Gütertransport unterirdisch
- Metro von Lausanne, auf Betonfahrbahn mit Gummi, Vollautomatisch, alle 2 Minuten
- Flugverkehr: Grosse Flugzeuge nur auf langen Strecken mit vielen Leuten.

Vor/Nachteile Eisenbahn

Vorteile:

- Große Masse über grosse Distanzen transportierbar
- Weniger Landschafts- und Energieverbrauch als beim PKW
- Sichereres Verkehrsmittel

Nachteile:

- Lärm
- Nur Punkt zu Punkt Verbindung
- Große Infrastruktur ab Beginn des Betriebes notwendig

Vor/Nachteile
Personenwagen

Vorteile:

- Feinverteilung von Gütern und Personen möglich
- Größere individuelle Freiheit möglich
- Keine Probleme bei Steigungen und bei engen Kurven

Nachteile:

- Umwelt- und Landschaftsbelastung
- Kein ökonomisches Transportmittel
- Verlangt volle Konzentration des Lenkers – keine Ablenkungsmöglichkeiten

Die Verkehr Wir wollen Güter bewegen: Schifffahrt und Kanalbau und ein historisches Beispiel des Luftransports

Transport von Gütern	<ul style="list-style-type: none"> - Transport zur Versorgung von Menschen (etwas was er braucht/möchte) - Unterscheidung zwischen Lang- und Kurzstreckentransport (z.B. Steinkohle Lang, Braunkohle Kurz wegen Brennwert) - Transporte gab es schon vor den Agrargesellschaften, aber seit Sesshaftigkeit stärker - Mit Sesshaftigkeit Transportmittel, Antriebskraft, Infrastruktur und Organisation - In Agrarwirtschaft kurze Strecken und Antriebskraft Mensch, Tier Wind und Schwerkraft Beispiel: Kurztransport: Bauer läuft nach Mailand, um Käse zu verkaufen (Weil Pferd zu teuer)
Flossen	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzen der Schwerkraft als Antrieb, billiger Bau mit Holz - Keine Zeitkritischen Güter - Man kann die Güter und das Transportmittel (Holz) verkaufen → Kein Rücktransport wie mit Schiff - Gebräuchlich bis zur Industriellen Revolution
Mensch oder Tier	<p>Mensch und Pferd haben einen ähnlichen Wirkungsgrad und Nahrungsansprüche. Mittelalter → Menschen billiger. langfristig betrachtet rund 2-1/2 grösser als beim Pferd</p> <p>Das Pferd, dass Getreide benötigt doppelt so viel Getreide wie der Mensch → bei Ziehen sieht es anders aus (Wagen mit Strasse)</p> <p>Das Pferd ist teuer und wird nur zu militärischen/staatlichen Zwecken verwendet</p> <p>Pferde sind langfristig nicht schneller wie der Mensch (ausser man kann die Pferde wechseln, Pferdestaffeln sind aber teuer)</p> <p>Pferd ab 250km, Mensch ab 500km mehr Getreideverbrauch als selber Transportfähig</p>
Nachrichten als Transportgut	<p>Beruf des Läufers im 17. Jh. (Statt 30km/Tag schaffen diese 120km/Tag)</p> <p>Staffelläufer (Griechen: 200km, Inkas: 400km / Tag)</p> <p>Menschen sind auf lange Strecke besser als das Pferd (80km/Tag), deshalb im alten Rom alle 20km Poststation und 60km Herberge.</p>
PonyExpress	<p>Täglich 300km → Pferdewechsel alle 10-30km</p> <p>Bis die Eisenbahn aufkommt</p> 
Kanalsystem	<ul style="list-style-type: none"> - Bedarf seit Mercantilismus - Baubeginn in Frankreich zur Zeit des Absolutismus <p>Canal du Midi in Frankreich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbindet Atlantik & Mittelmeer - Erste Kanalbrücken und Flusstunnels - Staumauer für konstanten Wasserstand - Bäume damit das Wasser nicht verdunstet und schatten gegen die Sonne - Wurzeln halten die Uferböschung zusammen (weniger Instandhaltung) - (Erste Krankenkasse beim Bau)  
Vergleich Seeverkehr vs Landverkehr (vor der Industriellen Revolution / vor 19.Jh.)	<p>Seeverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anfangskapitel hoch, Betriebskosten tief - Versicherungen da hohes Risiko für Gesamtverlust: Man besitzt nicht ein Schiff sondern Teile von mehreren (typische Aktiengesellschaft) → Vermindert das Risiko wenn das Schiff sinkt und Piraterie - Gefahr von Piraterie - Ferntransport: Somit Transport von Luxusgütern - 50er Jahre: Schweiz hat Hochseeflotte für Versorgungssicherheit <p>Landverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hohe Personalkosten - Gefahr Straßenraub - Keine natürliche Gefahren

Schifffahrt	  <p>Wikingerschiff und Dschunke</p>   <p>Kogge und Karavelle</p>
Suezkanal (Ägypten)	<ul style="list-style-type: none"> - Verbindet Rotes und Mittelmeer; Grenze zwischen Afrika und Asien - Der Kanal ermöglicht eine Vergrößerung des Handels zwischen Europa und Asien - Erste Kanäle schon von Altem Ägyptern und Römern; 770 aus politischen Gründen geschlossen. - 1850 bewiesen, dass beide Meere auf gleicher Höhe sind von Bauingenieur Negrelli (erbauer Limmatquais in ZH) - 1854 bekommt de Lesseps (Frankreich) erste Konzession; wird von Grossbritannien sabotiert - 1858 Gründung der Compagnie universelle du canal maritime de Suez in Paris; 56% Aktien, Vizekönig rest - 1859 Baubeginn mit ca. 1.5 Mio. beschäftigten Ägypter (z.T. Zwangsarbeiten); Eröffnung 1869 - 1875 GB übernimmt heimlich Aktienmehrheit - 1882 GB besetzt Ägypten nach Unruhen zur Kontrolle des Kanals → Startschuss Imperialismus - 1888 wurde der Kanal durch die Konvention von Konstantinopel zur neutralen Zone erklärt - 1922 Unabhängigkeit Ägypten – GB behält aber Suezkanal - 1935-1945: Alle Kämpfe in Afrika im zweiten Weltkrieg geht um den Suezkanal (Zufuhr für UK) → DE/IT kein Erfolg - 1956 verstaatlichte der ägyptische Präsident den Suezkanal und löste die Suezkrise aus. - Grossbritanniens, Frankreichs und Israel mussten nach erfolgreicher Eroberung des Kanals und des Sinai auf Druck der Sowjetunion sich wieder zurückziehen. (Sowjets drohten mit Atomangriff auf FR/GB -> Führte zur Atomaufklärung deren) - 1967-1975 wegen Sechstagekrieg Israel-Ägypten gesperrt, da Frontlinie. - 1979 Friede Israel / Ägypten vor allem weil Ägypten Kanal öffnen will - 2015 wurde eine dritter Kanalstrasse fertiggestellt. - Die rund 18'000 Schiffe jährlich passieren über 5 Milliarden \$ Gebühr. Das heisst durchschnitt kostet die Durchfahrt für ein Schiff fast 300'000 \$. → Heute Haupteinnahmequelle von Ägypten
Nord Ostsee Kanal (Früher Kaiser-Wilhelm-Kanal)	<ul style="list-style-type: none"> - Meistbefahrene Kanal auf der Welt - Alternative Strecke Skagerrak und Kattegat Lange (460km) & viele Stürme - 100km, seit 1784 in Betrieb - Bau heutiger Kanal zwischen 1887-1895 - Schleusen wegen Gezeiten und Winde. - Langsame Befahrung wegen tiefen Ufern und unter-Meerespiegel Land 
Panamakanal (Panama)	  <p>- 1881 FR beginnt Bau unter Leitung de Lesseps</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - 1898 Einstellung Arbeiten nach $\frac{1}{3}$, da Kapital (262Mio.\$) aufgebracht, 22'000 Tote durch Gelbfieber/Malarie, Unterschätzung der natürliche Gefahren in Panama, sowie Missmanagement, Bestechung und Falschinformation. - 1898 Interesse USA («befreit» Kuba), bietet Kolumbien Kanalvertrag (10Mio\$ plus 250'000\$/Jahr) → Wird abgelehnt - USA unterstützt die Unabhängigkeitsbewegung in Panama, welches sich von Kolumbien löst - 1903 Vertrag mit Panama, USA baut Kanal aus (Malarie/Gelbfieber Drainage, Eisenbahn, Schleusen bei Gatunsee und Meeren) → zusätzlich 16Km Strecke ist US Staatsgebiet - 1914 Eröffnung früher und billiger (354 Mio. \$) - 1999 Präsident Jimmy Carter gab auf 1999 den Kanal wieder an Panama zurück. - Jährlich 15'000 Schiffe mit je 5000-8000km ersparnis; «Panamax» Klasse für genau die Kanalgrösse. - Aktuell bau gröserer Kanal.
--	---

Luftbrücke	<p>- 1948/49 Einführung D-Mark statt Reichsmark. Die Sowjetunion sieht eine Gelegenheit, West-Berlin zu übernehmen</p> <p>- SU legt Straßen- und Eisenbahnlinien zwischen Westzone und West-Berlin «defekt».</p> <p>- Berlin war ein Symbol, man wollte Berlin West deshalb nicht aufgeben</p> <p>- Optionen für USA: Start Rückzug (schlechte Symbolwirkung); «Atom-Drohung» gegen SU (USA hatten A-Bomben-Monopol); Nachschubweg nach West-Berlin frei kämpfen (krieg mit SU); Luftbrücke (fehlende Transportflugzeuge/Piloten/Technik/Urklares Reaktion SU).</p> <p>- Nötig: Täglich 3475 t Lebensmittel, Kohle, Rohstoffe, Treibstoff, usw.; April 1949 Täglich 1383 Flüge mit 12'941t Güter</p> <p>- USA bauen Flugzeug mit 10t Transportkapazität (Douglas C54-Skymaster) statt 3t (Douglas C47)</p> <p>- USA entwickeln kombiniertes Schiff- Land und Luftverkehrssystem Container sind ein Resultat aus der Luftbrücke (Waren wurden von den USA importiert)</p> <p>- Nord- und Südlicher Korridor für Hinflug, mittlerer für Rückflug, Verschiedene Flughöhen für USA und UK.</p> <p>- Bau eines dritten Flughafens (Tegel) in West-Berlin. Anflüge alle 3' und später sogar 90 Sekunden</p> <p>- 73 Tote Piloten durch sowjetische Störmanöver</p> <p>- Dehydrierung der Lebensmittel, um Gewicht zu sparen</p> <p>- Ende der Blockade am 12. Mai 1949: Die erste «Schlacht» im Kalten Krieg hatte die Sowjetunion verloren.</p> <p>- Kosten für USA: 233Mio\$</p> <p>- Resultiert in der Gründung der NATO und Stationierung von US Soldaten in Europa</p> <p>- Viele Erfindungen der modernen Luftfahrt (z.B. Luftstrasse, Flugkorridore, Standardisierung und Kreuzeuer/GroundControlApproach um die Flugzeuge zu leiten, Erfindungen weil Gesetze nicht mehr so relevant wegen Versorgungsnot)</p>
------------	--

Vom Ackerbau zur Lebensmittelindustrie	<ul style="list-style-type: none"> - 1939-1948 Rationierung der Lebensmittel in der Schweiz mit Märkchen. Dicken wurde vorgeworfen, zu betrügen. - Hauptnahrungsmittel: Kartoffeln und Weizen (mit Sägemehl und Papier vermischt, um Sättigungsgefühl zu verbessern) - Schweiz produziert nur 50% der eigenen Lebensmittel selber. Schweiz exportiert heute am meisten Kaffee.
Wie produzierten wir Lebensmittel	<ul style="list-style-type: none"> - Bis Neolithische Revolution: Keine Produktion, da keine Vorratshaltung - Bewässerungssysteme in Ägypten und im Zweistromland - Zur Römischen Zeit Plantagenwirtschaft mit hochentwickelten Agrarwirtschaft - Mittelalter: Niedergang zu Kleinbauern; Verbesserung mit der Einführung der Dreifelderwirtschaft (je 1/3 Sommer, Winter und Brach um Landverlust zu vermindern) - Nach Entdeckung Amerikas vergrössert sich Anzahl der produzierten Lebensmittel (Tomaten, Kartoffeln etc.) → Keine grossen Hungernöte mehr in Europa (ausser Kartoffelpilz in Irland, was zu Konflikt mit GB führte) - Heute Hauptproblem Verteilung

--	--

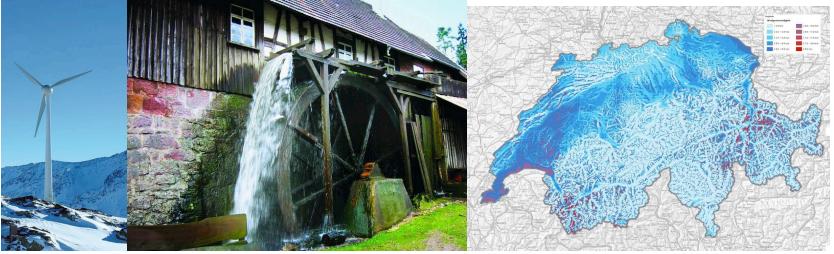
Dreifelderwirtschaft	<p>Der Boden eines Dorfes</p> <p>Die Nutzungsart der Zelgen wechselt von Jahr zu Jahr.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1. Jahr</th> <th>2. Jahr</th> <th>3. Jahr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Zeige</td> <td>Herbst «Wintergetreide»</td> <td>Frischling Sommer</td> <td>Kleine Erholungsphase</td> </tr> <tr> <td>2. Zeige</td> <td>Kleine Erholungsphase</td> <td>«Sommergetreide»</td> <td>Brachzeit: grosse Erholungsphase</td> </tr> <tr> <td>3. Zeige</td> <td>Brachzeit: grosse Erholungsphase</td> <td>«Wintergetreide»</td> <td>«Sommergetreide»</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sommerzelg Brachzelg Winterzelg Allmend</p>		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	1. Zeige	Herbst «Wintergetreide»	Frischling Sommer	Kleine Erholungsphase	2. Zeige	Kleine Erholungsphase	«Sommergetreide»	Brachzeit: grosse Erholungsphase	3. Zeige	Brachzeit: grosse Erholungsphase	«Wintergetreide»	«Sommergetreide»
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr														
1. Zeige	Herbst «Wintergetreide»	Frischling Sommer	Kleine Erholungsphase														
2. Zeige	Kleine Erholungsphase	«Sommergetreide»	Brachzeit: grosse Erholungsphase														
3. Zeige	Brachzeit: grosse Erholungsphase	«Wintergetreide»	«Sommergetreide»														

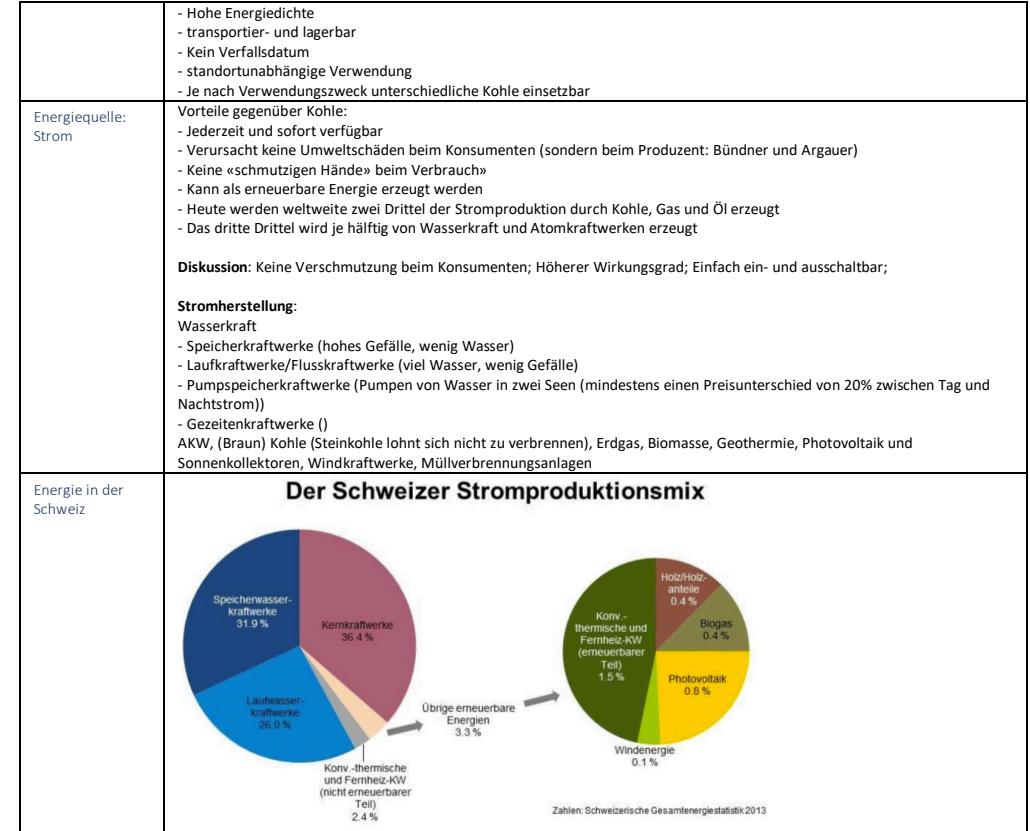
Produktivitätserhöhung	<ul style="list-style-type: none"> - Grosse Fortschritte der Physiokraten in der Aufklärung: Bepflanzen Brachland; Düngen der Felder (Schwein neu im Stall) <p>Die Verbesserungen in der Landwirtschaft:</p> <p>- Stark gesteigerte Produktivität:</p>
------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Weitere Produktivitätssteigerung dank Erfindungen und Entdeckungen - Bis ins 19. Jh. wird bei den Tieren geschlafen (vor allem aus Temperaturgründen; aber mehr Krankheitsübertragung) <p>Weiter Faktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kunststünder - Zucht von Tieren und Pflanzen - Neue Methoden der Haltbarkeit wie Pasteurisieren (Haltbarkeitsmachen durch Salz oder Kühlen ist schwierig und teuer) - Neue Verarbeitungsmethoden führt zu neuen Produkten - Vergrösserung Exportradius durch neue Transportmittel 	<p>- Boykottmassnahmen der Konkurrenz und durch die Politik</p>
Veredelung von Lebensmittel - Schokolade mit Suchard	<p>Philippe Suchard (1797 – 1884; Reformiert)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kommt als Nachkomme hugenottischer Flüchtlinge in Neuenburg auf die Welt. → Industrialisierung in der Schweiz durch Hugenotten - Kauf in der Drogerie Matthieu Schokolade als Medizin – sieht eine Geschäftsmöglichkeit durch industr. Herstellung der «Medizin» Schokolade - Ausbildung als Zuckerbäcker und Reise nach Amerika - 1826 Beginn der industriellen Schokoladenproduktion (Fabrikdorf in der Nähe von Neuenburg) - Kontakte mit Konkurrent Cailler (Erfinder Milchschokolade); Erfindungen von Chocolatier wird immer an die Konkurrenz weitergegeben wegen Innovation (kein Patentschutz); Hilft sich auch gegenseitig aus. - Linth erfindet Conciéren (Länger röhren), damit sie auf der Zunge Schmilzt. - Ausweitung seiner beruflichen Tätigkeit auf die Schifffahrt und die Seidenraupen-Zucht - Setzt neue Aspekte in der Werbung: Schokolade neu mit Gefühlen verbunden - Suchard vergrösserte sich durch den Auf- und Zukauf anderer Lebensmittelproduzenten und lancierte neue Produkte - 1982 Aufkauf durch Kraft Food - 1995 Einstellung der Schokoladenproduktion 	<p>Einfluss Migros</p> <p>Wie veränderte und beeinflusst die Migros unser Leben?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle Schweizer konsumieren die gleichen Produkte. - Durch die Dominierende Markstellungen kann die Migros grosse Teile der Wirtschaft beeinflussen - Das ganze Konsumleben wird von einer «Firma» bezogen - Neue gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklungen können von der Migros angestoßen werden - Migros ist zu einer der Identifikationspunkte der Schweiz geworden <p>Weitere Punkte (Diskussion):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grössere Lebensmittelauswahl die günstiger ist - Neue Politik («Populismus»); Eigene Zeitung machen aktive Interviews beim Bundesrat (Schawinski) - Gesundheitswesen, Post, ÖV, ansonsten ziemlich alle Dienstleistungen abgedeckt - Alle Gesellschaftsschichten kaufen in der Migros - Produktinhalt → (Coop reine Lebensmittelabgabe an Fabrikarbeiter)
Verteilung von Lebensmittel - Migros von Duttweiler	<p>Gottlieb Duttweiler (1888 – 1962)</p> <ul style="list-style-type: none"> - In der Zürcher Altstadt geboren, «KV» - Erfollos als Bauer in Brasilien - 1925 Gründung der Migros und erste fahrende Läden - 1928 erste eigene Produktionsstätte (Erpressung Hersteller wegen Abhängigkeit) - 1935 Gründung von Hotelplan und der «Tat» und Einstieg in die Politik (NR/SR bis 1962) - 1940 Umwandlung in eine Genossenschaft weil: Keine Kinder (keine Dynastie); Duttweiler sieht Zukunft der Schweiz im 2WK nicht sehr gut - 1944 Gründung der Migros-Klubschule - 1948 erster Selbstbedienungsladen - 1960 Scheitert mit Selbstbedienungskassen weil zu viel gestohlen wird. - Macht Politik mithilfe der Migros; Macht Politik nahe an den Leuten (Selbstvermarkter) - Starker Patriarch und Kapitalist 	<p>Konsum von Lebensmittel - SV von Else Züblin</p> <p>Elsa Züblin-Spiller (1881-1948)</p> <ul style="list-style-type: none"> - unglückliche Jugendjahre - Erste journalistische Erfahrungen und Organisatorin von Kinderhilfstationen - Eröffnung von 19 Soldatenküchen beim Ausbruch des Ersten Weltkrieges als Engagement gegen Alkoholismus durch Sold (Alkohol Werkzeug des Teufels: Sehr Christlich). Wird von Armeeführung unterstützt. Bessere Hygiene und Ausbildung Serviertochter (Kündigung bei Schwangerschaft). - 1918 erste Arbeiterkantine in der Maschinenfabrik Bühler in Uzwil nach Krieg (Mittagspause verkürzen, damit Produktivität erhöhen; weniger Kontakt mit Gewerkschaften; kein Alkohol) - 1920 Umbenennung von «Schweizer Verband Soldatenwohl» in «Schweizer Verband Volksdienst» (SV) - 1928 erstes Restaurant mit Selbstbedienung - Heute grösster Gastrobetrieb der Schweiz
Zukunft Lebensmittelindustrie		<p>Einfluss Else Züblin</p> <p>Wie veränderten und beeinflussten die Erneuerungen von Züblin-Spiller unser Leben?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kürzere Mittagspausen – es wird nicht mehr zu Hause das Mittagessen eingenommen - Angleichung der Schichten innerhalb der Bevölkerung - Veränderung bei den Essgewohnheiten können beeinflusst werden. - Der Anteil der Ausgaben für die Ernährung vermindert sich. - «Normale» Gaststätte müssen sich umorientieren. - Die Vorbereitung der Speisen führt zu neuen Berufsfeldern. <p>Diskussion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mittagessen wird bezahlbarer und gesünder; Gleichstellung von Vorgesetzten und Arbeitern vom Essen - Mittagspause wird kürzer («Englische Arbeitszeiten») - Starke Konkurrenz zu Restaurants (Restaurants werden billiger oder Spezialisierter) - Trinkgeld war anfangs verboten, um Abhängigkeit zu verkleinern (Moral) <p>Zukunft Lebensmittelindustrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Insekten wegen Wassers und viel Eiweiß - Gentechnik und Automatisierung um Effizienz zu steigern: «Fabrik» - Erhöhung Haltbarkeit - Konsumenten bestimmen Entwicklung der Lebensmittelindustrie anhand der verfügbaren Informationen

Technik und Geschichte

Energie: Von der Muskelkraft zur Atomenergie

Historische Übersicht	<p>Der Mensch braucht Wärme und Licht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zum Kochen, erwärmen der Häuser, Produktion Ziegel ursprünglich nur Biomasse - Wichtigster Brennstoff: Holz - Schmelzen von Eisen (1t Eisen ~ 1000t Holz; deshalb ab 13.Jh. Holzmangel in Europa) - Der Holzmangel führt zur Verwendung unbeliebter Kohle (In der Schweiz Bannwald zur Sicherheit) - Zur Beleuchtung Tonlampen mit tierischen und pflanzlichen Fetten. (erstes grosses Walsterben) - Neu tierische Muskeln: Transport von Gütern mit Ochsen, Pferden, Kamelen, Yaks. - Gewisse Tiere (z.B. Pferd) als Nahrungskonkurrenz zum Menschen - Kühe und Ochsen als Wiederkäuer/Zellulose Verwerter minderwertige Nahrung genutzt - Pferd wurde erst ab 12. Jh als Zugtier eingesetzt, wegen grosser Futterfläche und Kummel muss verbreitet werden - Daneben immer noch Sklaven und Leibeigene machen hauptsächliche Arbeitsleistung
Energiequelle: Nahrung	<ul style="list-style-type: none"> - Wichtigste Energiequelle - Anfänglich Pflanzenteile, Samenkörner, Nüsse, Wurzeln. - Nüsse sind sehr Energieeffizienz (Nussbrot ist Armspeise) → Ziel: Anreichen teurere Energieformen (Getreide) - Fleisch doch Jagd lohnt sich nur bei grossen Pflanzenfressern mit fettreichem Fleisch (durch Erfinding Speer vor 400'000 Jahren energieeffizienter). Früher nur Adel Jagd, weil Fleisch ineffizient - Fischerei lohnt sich bei grossen Fischschwärmen entlang der Küste (dort wo kaltes und warmes Wasser zusammenkommt) - Je nach Nahrungsangebot verschiedene Bevölkerungsdichte: (Fischereigebiete: 100Men./km²; Wald und Jagdgebiete 10Men./km²; Steppenregion 1Men./km²)
Energiequelle: Feuer	<ul style="list-style-type: none"> - Seit ca. 1 Mio. pro Jahr. - Einer der Wichtigsten Entwicklungen der Menschen <p>Auswirkungen Feuer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diskussion: Wärme und Licht; Weiter Nahrungsmöglichkeiten gekocht; Schutz vor Feinden (Mensch & Tier); Arbeitsorganisation (Unterhalt des Feuers); Metalle schmelzen (Kupfer, Bronze und Eisenzeit); Roden Wald (Allemannen in der Schweiz – Ortschaften mit «kon»); Soziale Interaktionen; (Räuchern); Brennen von Tongefässen zur Nahrungsspeicherung. - Der Mensch bekommt Licht und Wärme und kann sich besser schützen (Nachteil: Das Feuer muss betreut werden und der Mensch verliert somit ein wenig Freiheit) - Der Mensch kann Vorratsgefäß aus Ton brennen (und mit der Zeit Ziegel) - Mit dem Feuer kann einfach Ackerfläche gerodet werden (Agrarfläche ausweiten, Verbranntes Holz als Dünger) - Der kann besser jagen - Durch das Kochen der Nahrung, hat man eine Vorstufe der Verdauung = höherer Energiegewinn. Der Unterkiefer bildet sich demnach zurück und hat dafür mehr Platz für das Gehirn. Überbleibsel: Weisheitszähne) - Der Mensch kann mit Feuer Bäume aushöhlen und gut Flosse bauen - Der Mensch kann Metalle einschmelzen und formen. - Der Mensch kann durch das Garen von Lebensmitteln, diese effizienter machen. - Durch das Braten oder Kochen wird der enzymatische Aufschluss der Nahrung erleichtert. Auch werden die Parasiten, Bakterien und Viren vermindernt.
Energiequelle: Wasser und Windmühlen	<ul style="list-style-type: none"> - Erste mechanische Energieumwandlung - Mit Mühlen: Getreide gemahlen, Öle gepresst und Metall bearbeitet - In Europa in 10. Jh. verbreitet - Gewisse Länder überleben nur mit Mühlen (z.B. Niederlande)  <p>Windenergie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heute wieder zurückkehr zu Windräder → Energiewende (Nur rote gebiete geeignet für Wind) - Weniger Vögel, dafür mehr Insekten, damit mehr Chemieeinsatz in der Landwirtschaft - Idealer Ort für Windenergie: Küstennähe mit flachen Küsten (z.B. Dänemark) → weniger Landschaftsschaden, weniger Zugvögel - In Kalifornien bläst der Wind genau dann wenn die Energie benötigt wird
Energiequelle: Kohle	<ul style="list-style-type: none"> - Typen (unterscheiden sich nach Feuchtigkeit): Torf, Braun(tiefer Transport-Energiewert), Stein, Koks(veredelte Steinkohle) - In vorindustrieller Zeit nur ungern verwendet (weil dreckig) - Ab 1882 zur Stromerzeugung genutzt - Führt zu massive Luftverschmutzung; während Industrieller Revolution in Europa von Bedeutung, heute Schwellenländer



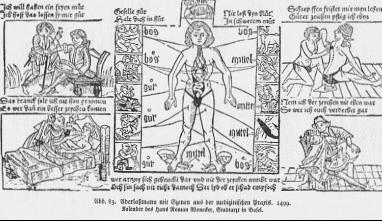
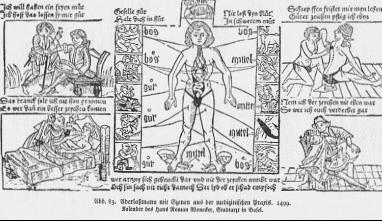
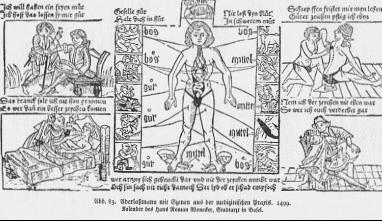
Energiequelle: Erdöl	<ul style="list-style-type: none"> Wurde zum Abdichten der Boote, zur Beleuchtung und als Medizin zur Wundbehandlung verwendet. Um das immer teurer werdende Walöl zu ersetzen, schlägt ein New Yorker vor Petroleum als Beleuchtungsmittel einzusetzen. Die darauf erfolgte Suche nach Erdöl führte. 1859 zum Fund in Titusville (Pennsylvania) eines ergiebigen Erdölfeldes. Durch den 1865 beendeten Bürgerkrieg, der in Schwung kommenden Industrialisierung, der Erschließung des Westen, der starken Einwanderungs潮e aus Europa und dem riesigen Binnenmarkt, herrschten euphorische Zuversicht. John D. Rockefeller sieht in dieser Situation die Perspektiven für das Öl. Gründung 1870 der Standard Oil Company. Diese übernimmt den gesamten Produktionsvorgang. Wird erstes multinationales Unternehmen. Die aufkommende Krise wegen den elektrischen Glühlampen von Edison wird durch die Produktion von Ölen und dem 1886 erfundenen Verbrennungsmotor von Benz gelöst. 1871 wird am Kaspischen Meer Öl gefunden. 1901 wird ein riesiges Ölfeld in Texas gefunden (Gründung: Texaco). 1907 wird in niederländisch Ost-Indien (heutiges Indonesien) Öl gefunden (Gründung Royal Dutch/Shell Group) 1908 wird in Persien Öl gefunden (Gründung Persian Oil Company, heute BP) 1911 der Oberste Gerichtshof der USA zerschlägt Standard Oil. 1911 der englische Marineminister Churchill entscheidet die Flotte auf Ölfeuerung umzustellen. 1912 gab es in den USA 900'000 Autos (1900 erst 9000). 1913 wird das cracken patentiert – grösere Ausbeute von Benzin. Im Ersten Weltkrieg werden erstmals Motorfahrzeuge eingesetzt. In den 1920er Jahren wurde Erdöl im Irak, in Mexiko und in Venezuela gefunden. In den 1930er Jahren wurden auf der Arabischen Halbinsel die grössten Erdölfelder entdeckt und von den Amerikanern und Engländern durch Verträge abgesichert. In der Zwischenkriegszeit ging man über statt das Benzin in den Läden zu kaufen nun Tankstellen zu errichten. 1930 kostete 1 Barrel Öl 10 Cents. Während dem Zweiten Weltkrieg gelang es den Deutschen nicht im genügenden Ausmass synthetischen Treibstoff aus Kohle herzustellen. In den 1950er Jahren stritten Standortstaaten und Ölgesellschaften über den Besitz des Öls. die goldene Zeit des Erdöls während den 1960er Jahren endete mit den ersten Ölkrise ab 1973 (Ölboykott westlicher – pro israelischer Staaten) Wirtschaftseinbruch 1979/1980 Zweite Ölkrise wegen dem Iran-Irak Krieg Einige Länder versuchen durch eigene Ölförderung, durch die Nutzung anderer Energieträger oder durch Sparmassnahmen die Abhängigkeit vom Öl zu vermindern. <p>Erdölpreis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fracking: Erdöl aus dem Schiefer - Opec Staaten überschwemmen den Markt mit Erdöl, damit Fracking nicht rentabel ist 										
Energiequelle: Erdgas	<ul style="list-style-type: none"> - 1993 erste städtische Beleuchtung mit Erdgas - Kühlen des Ergases um das <u>Volumen</u> enorm zu <u>minimieren</u> - Erdgas gibt es an vielen Orten (auch immer bei Ölfelder) - Kein Rohstoff (nur Treibstoff), nicht wie Erdöl (aus Erdöl kann man auch andere Produkte herstellen) - Bei einer Kollision von Erdöl Tanker gibt es keine Umweltbelastung, sofern nichts explodiert (im Gegensatz zu Erdöltanker) - Rückgang durch Elektrizität, heute wieder attraktiver wegen Hochdruck-Pipelines - Ab 1980 grössere Rolle bei: Stromerzeugung; Industrie; Raumheizung; Herstellung von Kunstdünger - Heute wird damit rund 25% des Energiebedarfs abgedeckt - Das Erdgas ist in der Schweiz parfümiert 										
Entwicklungen und Voraussetzung	<ul style="list-style-type: none"> - Ein Schweizer verbraucht rund 130kWh/Tag; Dies entspricht der Arbeit von über 75 Menschen - Für rund die Hälfte der Menschheit sind immer noch Muskelkraft, Haustiere, Holz, Dung und pflanzliche Reste hauptsächliche Energiequellen. 										
Energieverbrauch der Welt	<p>Nach dem 2. Weltkrieg enorme Zunahme des Konsums</p>										
Heutige Energiequellen	<p>Ein Schweizer verbraucht rund 130 kWh/ Tag = Arbeit von 75 Menschen</p> <p>Für rund die Hälfte der Menschheit sind aber immer noch Muskelkraft, Haustiere, Holz, Dung und pflanzliche Reste hauptsächlichen Energiequellen</p>										
Kommunikation: Von Höhlenzeichnungen über Buchdruck zum Internet	<table border="1"> <tr> <td>Was ist Kommunikation</td><td> <ul style="list-style-type: none"> - Mittelen von Sach- und Beziehungsinformationen - Menschliche Beziehungen sind immer Kommunikation - Informationen müssen kodiert, übermittelt, dekodiert und gespeichert werden. </td></tr> <tr> <td>Stein von Rosette</td><td> <p>Stele von 196 vChr zur Lobpreisung des Pharaos Ptolemaios V.</p> </td></tr> <tr> <td>Kodieren und Dekodieren: Enigma</td><td> <p>Im 2.WK:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotorchiffriermaschine durch verändernde Codes je nach Buchstaben - Anfänglich nur zivile Interessierten - Durch historische Werke über 1WK erfahren Entente-Mächte, wie umfangreich sie abgehört wurden. - Da dies kriegsentscheidenden Einfluss hatte, wollten die Deutschen dies verhindern. - Ab 1926 verschwinkweise Einführung der «Engima» und Rückzug des Gerätes vom zivilen markt <p>Auswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durch Walzen viele verschiedene Codes - Deutsches sind von unknackbarkeit überzeugt - 1932 verkauft ein Deutscher den Franzosen einige Schlüsseltafeln - Zwischen 1932-1938 gelang es den Polen, den Code zu knacken; übergeben den Engländer und Franzosen bisherige Erkenntnisse - Bletchley Park mit 14'000 Mitarbeitern - Alan Turing auf die Suche nach «Wahrscheinlichen Wörtern» (Cribs) mit Turing-Bombe - Engländer fangen so Täglich 2500 Meldungen ab, im ganzen Krieg über 2 Mio. Funksprüche. </td></tr> <tr> <td>Historischer Ablauf der Kommunikations- Entwicklung</td><td> <ul style="list-style-type: none"> - 20'000 v. Chr. Felszeichnungen - 4000 v. Chr. Erste Schriftzeichen - 1450 Erfindung Buchdruck - 1837 Testbetrieb Morsetelegraph - 1876 Erfindung Telefon - 1920 erste Rundfunkstation - 1987 erstes tragbares Funktelefon - 1990 Privatpersonen können das Internet verwenden </td></tr> <tr> <td>Verbale / Non Verbale Kommunikation</td><td> <ul style="list-style-type: none"> - Meldeläufer von Marathon 490vChr - Heureka (altgriechisch für «Ich hab's»). Spruch berühmt im Zusammenhang mit Archimedes von Syrakus - Dialektische (Antithesen und Kombination) Gesprächskultur bei alten Griechen; Gebete für Gott/Göttern </td></tr> </table>	Was ist Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> - Mittelen von Sach- und Beziehungsinformationen - Menschliche Beziehungen sind immer Kommunikation - Informationen müssen kodiert, übermittelt, dekodiert und gespeichert werden. 	Stein von Rosette	<p>Stele von 196 vChr zur Lobpreisung des Pharaos Ptolemaios V.</p>	Kodieren und Dekodieren: Enigma	<p>Im 2.WK:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotorchiffriermaschine durch verändernde Codes je nach Buchstaben - Anfänglich nur zivile Interessierten - Durch historische Werke über 1WK erfahren Entente-Mächte, wie umfangreich sie abgehört wurden. - Da dies kriegsentscheidenden Einfluss hatte, wollten die Deutschen dies verhindern. - Ab 1926 verschwinkweise Einführung der «Engima» und Rückzug des Gerätes vom zivilen markt <p>Auswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durch Walzen viele verschiedene Codes - Deutsches sind von unknackbarkeit überzeugt - 1932 verkauft ein Deutscher den Franzosen einige Schlüsseltafeln - Zwischen 1932-1938 gelang es den Polen, den Code zu knacken; übergeben den Engländer und Franzosen bisherige Erkenntnisse - Bletchley Park mit 14'000 Mitarbeitern - Alan Turing auf die Suche nach «Wahrscheinlichen Wörtern» (Cribs) mit Turing-Bombe - Engländer fangen so Täglich 2500 Meldungen ab, im ganzen Krieg über 2 Mio. Funksprüche. 	Historischer Ablauf der Kommunikations- Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> - 20'000 v. Chr. Felszeichnungen - 4000 v. Chr. Erste Schriftzeichen - 1450 Erfindung Buchdruck - 1837 Testbetrieb Morsetelegraph - 1876 Erfindung Telefon - 1920 erste Rundfunkstation - 1987 erstes tragbares Funktelefon - 1990 Privatpersonen können das Internet verwenden 	Verbale / Non Verbale Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> - Meldeläufer von Marathon 490vChr - Heureka (altgriechisch für «Ich hab's»). Spruch berühmt im Zusammenhang mit Archimedes von Syrakus - Dialektische (Antithesen und Kombination) Gesprächskultur bei alten Griechen; Gebete für Gott/Göttern
Was ist Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> - Mittelen von Sach- und Beziehungsinformationen - Menschliche Beziehungen sind immer Kommunikation - Informationen müssen kodiert, übermittelt, dekodiert und gespeichert werden. 										
Stein von Rosette	<p>Stele von 196 vChr zur Lobpreisung des Pharaos Ptolemaios V.</p>										
Kodieren und Dekodieren: Enigma	<p>Im 2.WK:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotorchiffriermaschine durch verändernde Codes je nach Buchstaben - Anfänglich nur zivile Interessierten - Durch historische Werke über 1WK erfahren Entente-Mächte, wie umfangreich sie abgehört wurden. - Da dies kriegsentscheidenden Einfluss hatte, wollten die Deutschen dies verhindern. - Ab 1926 verschwinkweise Einführung der «Engima» und Rückzug des Gerätes vom zivilen markt <p>Auswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durch Walzen viele verschiedene Codes - Deutsches sind von unknackbarkeit überzeugt - 1932 verkauft ein Deutscher den Franzosen einige Schlüsseltafeln - Zwischen 1932-1938 gelang es den Polen, den Code zu knacken; übergeben den Engländer und Franzosen bisherige Erkenntnisse - Bletchley Park mit 14'000 Mitarbeitern - Alan Turing auf die Suche nach «Wahrscheinlichen Wörtern» (Cribs) mit Turing-Bombe - Engländer fangen so Täglich 2500 Meldungen ab, im ganzen Krieg über 2 Mio. Funksprüche. 										
Historischer Ablauf der Kommunikations- Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> - 20'000 v. Chr. Felszeichnungen - 4000 v. Chr. Erste Schriftzeichen - 1450 Erfindung Buchdruck - 1837 Testbetrieb Morsetelegraph - 1876 Erfindung Telefon - 1920 erste Rundfunkstation - 1987 erstes tragbares Funktelefon - 1990 Privatpersonen können das Internet verwenden 										
Verbale / Non Verbale Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> - Meldeläufer von Marathon 490vChr - Heureka (altgriechisch für «Ich hab's»). Spruch berühmt im Zusammenhang mit Archimedes von Syrakus - Dialektische (Antithesen und Kombination) Gesprächskultur bei alten Griechen; Gebete für Gott/Göttern 										

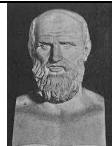
<ul style="list-style-type: none"> - Freimaurische Gesprächskultur im Kreis mit Weitergabe Kerze (nicht Religion oder Politik) - Reden: Kennedy: «Ich bin ein Berliner», Churchill: «no surrender!», Gorbatschow (im Zusammenhang mit DDR Regierung): «Wer zu spät kommt, den bestraft die Geschichte» (führt zu DDR Teardown), Reagan in Berlin (1987): «tear down this wall!» <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Kosten - Viele Sinne an der Kommunikation beteiligt - Mensch braucht als soziales Wesen Kommunikation - Spontane Nachfragen auf unklare Aussagen möglich - Präzise oder unpräzise Aussagen sind möglich <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Missverständnisse möglich – Kodierung muss einheitlich und klar sein - Nur auf kurze Distanz möglich – keine Gespräche auf Distanz ohne technische Mittel - Nur beschränkte Informationsvermittlung möglich <p>Was kommunizieren wir mündlich?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persönliches - Unbedeutendes - Schnelllebendiges <p>Auf was ist dabei zu achten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Missverständnisse möglich - Speziell bei der Mimik - Klare Definitionen müssen vorhanden sein 	<p>Bilder</p>  <p>↑ Wandmalereien in Höhle von Lascaux Ein Bild sagt mehr aus als 1000 Wörter?! → Bilder sind z.T. sehr schwierig zu interpretieren</p> <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mensch glaubt eher was er sieht - Schwierige Zusammenhänge/Informationen können besser dargestellt werden - einfaches Lernen und memorisieren möglich - Größere emotionale Reaktionen möglich <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bilder sind immer nur Momentaufnahmen - Fälschungen? - «Bearbeitung»? mit einer tendenziösen Intension <p>Satellitenbild Diskussion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ballungszentren mit viel Licht und Energie - Energieeinsatz = Reichtum - Blaues Licht von abgebranntem Erdgas - Israel ist auffällig Dunkel 
<p>«Ich bin ein Berliner»</p> <p>August 1961 – 1968: Bau der Berliner Mauer 1963, John F. Kennedy «Ich bin ein Berliner» - Traut sich nicht zu sagen, die Mauer soll wieder abgebaut werden.</p> <p>I am proud to come to this city as the guest of your distinguished mayor, who has symbolized throughout the world the fighting spirit of West Berlin. And I am proud to visit the Federal Republic with your distinguished chancellor, who for so many years has committed Germany to democracy and freedom and progress, and to come here in the company of my fellow American, General Clay, who has been in this city during its great moments of crisis and will come again if ever needed.</p> <p>Two thousand years ago, the proudest boast was "civis romanus sum." Today, in the world of freedom, the proudest boast is "Ich bin ein Berliner." (I appreciate my interpreter translating my German!)</p> <p>There are many people in the world who really don't understand, or say they don't, what is the great issue between the free world and the communist world. Let them come to Berlin. There are some who say that communism is the wave of the future. Let them come to Berlin. And there are some who say in Europe and elsewhere we can work with the communists. Let them come to Berlin. And there are even a few who say that it is true that communism is an evil system, but it permits us to make economic progress. Lasst sie nach Berlin kommen. Let them come to Berlin.</p> <p>Freedom has many difficulties and democracy is not perfect, but we have never had to put a wall up to keep our people in, to prevent them from leaving us. I want to say, on behalf of my countrymen, who live many miles away on the other side of the Atlantic, who are far distant from you, that they take the greatest pride that they have been able to share with you, even from a distance, the story of the last 18 years. I know of no town, no city, that has been besieged for 18 years that still lives with the vitality and the force and the hope and the determination of the city of West Berlin. While the wall is the most obvious and vivid demonstration of the failures of the communist system, for all the world to see, we take no satisfaction in it, for it is, as your mayor has said, an offense not only against history but an offense against humanity, separating families, dividing husbands and wives and brothers and sisters, and dividing a people who wish to be joined together.</p> <p>What is true of this city is true of Germany--real, lasting peace in Europe can never be assured as long as one German out of four is denied the elementary right of free men, and that is to make a free choice. In 18 years of peace and good faith, this generation of Germans has earned the right to be free, including the right to unite their families and their nation in lasting peace, with good will to all people. You live in a defended island of freedom, but your life is part of the main. So let me ask you as I close, to lift your eyes beyond the dangers of today, to the hopes of tomorrow, beyond the freedom merely of this city of Berlin, or your country of Germany, to the advance of freedom everywhere, beyond the wall to the day of peace with justice, beyond yourselves and ourselves to all mankind.</p> <p>Freedom is indivisible, and when one man is enslaved, all are not free. When all are free, then we can look forward to that day when this city will be joined as one and this country and this great Continent of Europe in a peaceful and hopeful globe. When that day finally comes, as it will, the people of West Berlin can take sober satisfaction in the fact that they were in the front lines for almost two decades.</p> <p>All free men, wherever they may live, are citizens of Berlin, and therefore, as a free man, I take pride in the words "Ich bin ein Berliner."</p>	<p>Schriftzeichen</p>  <p>Übergang von Bildern auf Schriftzeichen über Ideogramme, Piktogramme – Phonetisierung der Zeichen (Keilschrift und Hieroglyphen)</p> <p>Wieso verwendet der Mensch die Schrift/Schriftzeichen?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Besitzverhältnisse können für längere Zeit gesichert werden - Rechtsverhältnisse können fixiert werden - Schnelle Fixierung möglich - Machtausübung leichter möglich - An Lautzeichen braucht es weniger Zeichen als an Piktogrammen - Wissen und Traditionen können für die Nachwelt erhalten bleiben <p>Was sind die Auswirkung der Verwendung der Schrift?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es entsteht eine Klasse von Mächtigen - den Lese- und Schreibkundigen - Der Mensch muss eine Ausbildung durchlaufen - Es entstehen Staaten, die direkter und zentralen die Macht ausüben können - Eine Standardisierung der Sprache notwendig - Die Ausdrucksmöglichkeiten sind eingeschränkt <p>Buchdruck:</p> <p>Auswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Massive Zunahme des Wissens - Wissen wird bezahlbar - Wissen wird transportierbar - Wissen wird breiter gestreut - Humanismus und Reformation - Zeitungen können nun erscheinen - Allgemeine Schulpflicht wird eingeführt - Standardisierung der Schrift (in der Schweiz französische Schrift) <p>Telefon</p> <p>Seit 1876 das Telefon. Vorgeschichte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1837 erfindet Samuel Morse den Telegraphen – erste nutzbringende Anwendung der Umwandlung von Sprache in elektrische Impulse. - Zahlreiche technische Entwicklungen von funktionierenden Telefonapparaten, die nie über den Labor-Versuch hinwegkamen. - Das ab 1878 gebrauchliche Kohlemikrofon erlaubte eine vergrößerte Reichweite - 1891 erste automatische Selbstwahl - Ab 1926 Mobiltelefone in der Deutschen Reichsbahn

	<ul style="list-style-type: none"> - 1955 Mehrfrequenzwahlverfahren durch Bell Telephone Jean <p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schnell und relativ billiger Informationsaustausch - Öffentlich aber trotzdem privat <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nur noch die Sprache als Übermittler – keine Mimik und Gestik - Weniger Freizeit – jederzeit erreichbar - Schnellebendigere Zeit 		<ul style="list-style-type: none"> - 1803 wurde der Schweizer Franken nur noch zu einer Berechnungs- grundlage für die wieder entstandenen kantonalen Währungen. - 1850 wird der Schweizer Franken als Währung eingeführt. Dieser wird akzeptiert, jedoch spielt er anfänglich keine dominierende Rolle. - Die Schweiz ist Teil der Lateinischen Münzunion und hat keine Notenbank, sondern 38 private und kantonale Notenbanken <p>1907 Gründung der Nationalbank (SNB), die auch das Banknotenmonopol erhält.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Während dem Ersten Weltkrieg Aufhebung des Goldstandards. - Abwertung des Schweizer Frankens 1936 um rund einen Dritt. - 1945 bis 1973 fixer Wechselkurs im Rahmen des Bretton Woods Systems. - Seit 1973 flexible Wechselkurse. - 2011 bis 2015 Mindestkurs gegenüber dem Euro. - Der Schweizer Franken wurde weltweit zu einem «sicheren Hafen». Je nach Berechnungsart liegen <u>bis zu einem Drittel des Weltvermögens auf Schweizer Banken</u>. - Der erwachsene Schweizer besitzt 2015 durchschnittlich 535'000 Franken. - Die 1% Reichen besitzen 41% des Gesamtvermögens in der Schweiz. - 55% besitzen weniger als 50'000 Franken. - Seit 2016 neue (9.) Banknotenserie.
Internet	<p>Entwicklung des privaten Internets seit 1990:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1957 Sputnik erster Satellit - Ab den 1960er Jahren Idee einer Paketvermittlung und eines Netzwerkes - 1969 erste Verbindung zwischen Grossrechnern und dem Austausch von Botschaften (29.10.1969) - 1972 Entwicklung des ersten E-Mail Programms. - 1974 erste Erwähnung des Begriffs «Internet» - 1985 erste Domain - 1990 Freigabe des Internets für kommerzielle Nutzung - 1993 Freigabe von WWW - 2001 Wikipedia wird gegründet <p>Auswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - - - 	Kalendersysteme	<p>Mondkalender: älteste Form von Kalender. Mondjahre sind kürzer als Sonnenjahre, da der Mondmonat 29,53 Tage dauert. Somit stimmt er mit den Jahreszeiten nicht überein. <u>Der islamische Kalender ist ein Mondkalender</u>.</p> <p>Sonnenkalender: basiert auf den Lauf der Erde um die Sonne (ca. 365 1/4 Tage). Somit stimmt er mit den Jahreszeiten überein. <u>Sonnenkalender sind: gregorianische K., iranischer K., koptischer K. und Maya-Kalender</u>.</p> <p>Lunisolarkalender: Berücksichtigt Sonnen- und Mond-Phasen. Gleich mit Schalttagen deren unterschiedliche Länge aus. <u>Beispiel: tibetischer K., jüdischer K. und alt-chinesischer Kalender</u>.</p> <p>Jüdischer Kalender: - Gültigkeit: In dieser Form seit 359 nChr. - Seit dem 11. Jahrhundert in den jüdischen Gemeinden allgemein anerkannt. Gliederung: Jahre, Monate und Tage. - Die Unterschiede von Sonnen- und Mondkalender werden inner 19 Jahren mit 7 30tägigen Schaltmonat ausgeglichen. Besonderheit - Der Tag rechnet sich von Abend zu Abend. - Die Welterschaffung wurde auf 3761 vChr. Festgelegt</p> <p>Der Julianische Kalender: Gültigkeit: seit 45 vChr., eingeführt durch Julius Caesar. - Teilweise ab 1582 vom Gregorianischen Kalender abgelöst, teilweise bis ins 20. Jahrhundert gültig, in den Ostkirchen bis heute. Silvesterklause in Appenzell Ausserrhoden Gliederung: - <u>Kalenderanfang am 1. März</u>, - Jahresdauer von 365 1/4 Tagen. - Einzig bei Juli und August hat sich der Monatsname zu Ehren eines römischen Herrschers erhalten. Besonderheit: Bis 2099 beträgt der Unterschied zum Gregorianischen Kalender 13 Tagen.</p> <p>Der Gregorianische Kalender: Gültigkeit: Seit 1582 in katholischen Gebieten, seit 1701 in reformierten Gebieten (CH), seit 1812 im Kanton Graubünden. Gliederung: - Jahreslänge von 365,2425 Tage. - Alle 100 Jahre fällt das Schaltjahr aus. Besonderheit - Eingeführt durch Papst Gregor XIII. - Nur eine Weiterentwicklung des Julianischen Kalenders. Bedeutung - Seit 1949 «weltweit» anerkannter Kalender</p> <p>Islamischer Kalender: - Gültigkeit: Seit 638 nChr., durch 2. Kalifen eingeführt. (0 = Hedschra) Gliederung: - 12 Mond Monate zu 29 oder 30 Tage. - Jahresdauer 354 1/3 Tage. Besonderheit - Reiner Mondkalender. - 33 Jahre islamischer Zeitrechnung entsprechen 32 Jahre christlicher Zeitrechnung. Bedeutung - Für die islamischen Feiertage von Bedeutung. (Ramadan wechselt im Laufe der Jahre die Jahreszeiten).</p>

Zeit: Zeitmessung, Zeitwahrnehmung

Wieso messen wir?	<ul style="list-style-type: none"> - Jede Aussage basiert auf ein Messen. - Um zu vergleichen müssen wir messen - Wir versuchen, die Natur in Zahlen zu formulieren
Was messen wir?	<ul style="list-style-type: none"> - Natürliche Phänomene wie Temperatur, Feuchtigkeit, Distanz, Gewicht, usw. - Leistungen wie Geschwindigkeit und Kraft - Den Wert eines Gutes oder einer DL mit der virtuellen Grösse Geld
Seit wann messen wir?	<ul style="list-style-type: none"> - Bevor wir messen können, brauchen wir die dazu notwendigen Messinstrumente und Maßeinheiten, welche wir dank der technischen Entwicklung erhalten haben.
Geschichte des Geldes	<p>Wieso gibt es Geld: Wir können einfacher zählen, tauschen, vergleichen und aufbewahren</p> <p>Geld regiert die Welt: Viele Berufe werden nur wegen dem Geld ausgeführt</p> <p>Was wurde als Geld verwendet?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warengeld: Nützliches Gegenstände, die transportierbar, teilbar, abzählbar, in einer bestimmten Menge vorhanden und beständig waren (Muscheln, Pfeilspitzen, Salz) → Erstes Warengeld war Salz - Metallklumpen führen zu Münzen ((Metallwert entspricht dem Münzwert)) - Quittungen führen zu Banknoten - Bargeld führt zu Buchgeld und Plastikgeld <p>Wieso vertrauen wir gedrucktem Geld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vertrauen in die Politik der Nationalbank und der Geschäftsbanken - Vertrauen in die Qualität der Banknoten - «keine» andere Möglichkeit
Wert von Geld	<p>Wert einer Banknote im Tresor der SNB: Kein Wert</p> <p>Wert einer Banknote in unserer Tasche: Abhängig vom Angebot und Nachfrage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der 1. Weltkrieg war sehr günstig, weil das Geld stark abgewertet wurde. <p>In Deutschland wurde soviel Geld produziert, dass 1923 eine Hyperinflation gab. (Material war mehr Wert als das Geld)</p> <p>- Banknoten waren billiger als Holz zum heizen oder Spielzeuge.</p> 
Sicherheit bei Banknoten	<p>Die Schweiz hat weltweit die sichersten Banknoten</p> <p>Neben den kontrollierbaren Merkmalen gibt es noch ca. 10 Merkmale die nicht einmal der SNB bekannt sind.</p>
Schweizer Franken	<ul style="list-style-type: none"> - Bis 1798 hatte jedes Gebiet in der Schweiz seine eigene Währung - 1798 führten die Franzosen den Schweizer Franken zu 10 Batzen und 100 Rappen ein.

	<p>Weitere Kalender</p> <ul style="list-style-type: none"> - Positivistischen Kalender: Basiert rein auf der Wissenschaft. Alle religiösen Bezüge werden gestrichen - Faschistischer Kalender: Hitler Putsch in München 1923 - Sowjetischer Revolutionskalender: Rotieren der 6 Tage Woche 			
Monatsnamen	<p>Januar: Römischer Gott Janus (Zwei Gesichter) Februar: (Putzen) März: Römischer Gott Mars (Kriege) April: (Blüten öffnen sich) Mai: (Wachsen) Juni: Römischer Gott Juno (Eheschliessung) Juli: Julius Cäsar August: Kaiser Augustus September: Siebten Monat (als das Jahr noch im März begann) Oktober: Achter Monat November: Neunter Monat Dezember: Zehnter Monat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Durch den Einzug der Elektronik in der Uhrenindustrie halbierte sich die Anzahl der Beschäftigten zwischen 1960 und 1980 von 70'000 auf ca. 30'000. (dritte Krise) - 1968 erster Prototyp einer Quarzarmbanduhr. - 1980 gleich grosse Produktion mechanischer und elektronischer Uhren. - 1982 <u>Swatch als Spritzplastikuhr lanciert und somit Teile der Schweizer Uhrenindustrie gerettet (Nicolas Hayek (1928 – 2010))</u> - <u>Die Schweizer Uhrenindustrie produziert rund 2% der weltweiten Uhrenproduktion,</u> - Der Wert der in der Schweiz produzierten Uhren beträgt 53% der weltweiten Uhrenindustrie (durchschnittlicher Wert einer Uhr: CH 797 \$, HK 35\$, VR China 8\$, D 109\$). - Knapp 60'000 Personen arbeiten in der Schweizer Uhrenindustrie. - Sie steuert rund 1.5% des BIPs der Schweiz bei. - Nach der Pharma- und der Maschinenindustrie die drittgrösste Exportbranche. - Es gibt rund 500 Unternehmen - Die Hälfte der Schweizer Uhrenexporte geht nach Asien. Zwischen 2000 und 2016 haben sich die Exporte nach China verhundertfacht. Wegen der Anti-Korruptionskampagne der KPCh sind die Exporte nach China in den letzten zwei Jahren zurückgegangen. - „Wer mit 50 keine Rolex besitzt, hat es in seinem Leben zu nichts gebracht.“ (Jacques Séguéla, Werber in F). - Einige wichtige Uhrenfirmen veröffentlichen keine Geschäftszahlen, da sie in Familienbesitz und nicht an der Börse kotiert sind 		
Die Zeit	<p>Zeit ist kein «Naturprodukt», sondern vom Menschen geschaffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Verhältnis des Menschen zur Zeit verändert sich radikal vor allem im Laufe des 19. Jahrhunderts (Industrielle Revolution). - <u>Die Eisenbahn und der Telegraph zwingen die Schweiz eine einheitliche Zeit einzuführen und die Lokalzeiten abzuschaffen (Unterschied 18').</u> - 1853 wurde die Berner Lokalzeit für Post und Telegrafie zur einheitlichen Zeit erklärt. - 1894 Einführung der mitteleuropäischen Zeit in der Schweiz. - Um 1900 dominiert nicht mehr die Sonne sondern die mechanische Uhr das Alltagsleben. 	<p>Entwicklung der Medizinal-Technologie</p> <table border="1"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Kenntnisse über menschlichen Körper </td><td> <ul style="list-style-type: none"> - Von der Antike bis ins 17. Jh. Theorien von Galen von Pergamon (129-210) - Blut zur Ernährung von Organen - Blut bewegt sich in Sackgassen (den Venen) in die Glieder, in denen es verbraucht wird. - Humoralpathologie (<u>Viersäftelehre</u>) = Blut, Schleim, Schwarze und Weisse Galle → Das Verhältnis muss stimmen, sonst krank - Aderlassen (Zu viel Blut soll Grund für Fieber sein) war die einzige und häufigste Heilmethode - Henker waren oft auch Mediziner, wusste viel über Körper. - Arabische Mediziner bewahrten das antike Wissen – im Westen Kräuterkunde - Ab 1500 wurden die Kenntnisse durch das Sezieren von Leichen vergrössert. (Renaissance) - 1628 postuliert der Engländer William Harvey den <u>doppelten Blutkreislauf</u>, ähnlich der Wirtschaft (Güterstrom, Geldstrom) - Gute Ärzte konnte möglichst schnell Amputieren, weil es keine Narkose gab (2min für ein Bein) - Blutgruppen waren nicht bekannt → Reine Lotterie    </td></tr> </table>	Kenntnisse über menschlichen Körper	<ul style="list-style-type: none"> - Von der Antike bis ins 17. Jh. Theorien von Galen von Pergamon (129-210) - Blut zur Ernährung von Organen - Blut bewegt sich in Sackgassen (den Venen) in die Glieder, in denen es verbraucht wird. - Humoralpathologie (<u>Viersäftelehre</u>) = Blut, Schleim, Schwarze und Weisse Galle → Das Verhältnis muss stimmen, sonst krank - Aderlassen (Zu viel Blut soll Grund für Fieber sein) war die einzige und häufigste Heilmethode - Henker waren oft auch Mediziner, wusste viel über Körper. - Arabische Mediziner bewahrten das antike Wissen – im Westen Kräuterkunde - Ab 1500 wurden die Kenntnisse durch das Sezieren von Leichen vergrössert. (Renaissance) - 1628 postuliert der Engländer William Harvey den <u>doppelten Blutkreislauf</u>, ähnlich der Wirtschaft (Güterstrom, Geldstrom) - Gute Ärzte konnte möglichst schnell Amputieren, weil es keine Narkose gab (2min für ein Bein) - Blutgruppen waren nicht bekannt → Reine Lotterie   
Kenntnisse über menschlichen Körper	<ul style="list-style-type: none"> - Von der Antike bis ins 17. Jh. Theorien von Galen von Pergamon (129-210) - Blut zur Ernährung von Organen - Blut bewegt sich in Sackgassen (den Venen) in die Glieder, in denen es verbraucht wird. - Humoralpathologie (<u>Viersäftelehre</u>) = Blut, Schleim, Schwarze und Weisse Galle → Das Verhältnis muss stimmen, sonst krank - Aderlassen (Zu viel Blut soll Grund für Fieber sein) war die einzige und häufigste Heilmethode - Henker waren oft auch Mediziner, wusste viel über Körper. - Arabische Mediziner bewahrten das antike Wissen – im Westen Kräuterkunde - Ab 1500 wurden die Kenntnisse durch das Sezieren von Leichen vergrössert. (Renaissance) - 1628 postuliert der Engländer William Harvey den <u>doppelten Blutkreislauf</u>, ähnlich der Wirtschaft (Güterstrom, Geldstrom) - Gute Ärzte konnte möglichst schnell Amputieren, weil es keine Narkose gab (2min für ein Bein) - Blutgruppen waren nicht bekannt → Reine Lotterie   			
Zeitmessung	<p>1. Phase: bis Ende 13. Jahrhundert - einfache Instrumente ohne Genauigkeit (Sonnenuhren, Wasseruhr)</p> <p>2. Phase: Ende 13. Jahrhundert beginnt die mechanische Zeitmessung</p> <p>Messinstrumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonnenuhren, Wasseruhren, Räucherstäbchen, Sanduhren, Zahnräduhren - Pendel (Christian Huygens (1629 – 1695)) - Federn - Quarz - Atom <p>Geschichte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ab dem 16. Jahrhundert beginnt man in Europa persönliche Uhren auf sich zu tragen 			
Zeiteinheiten	<p>Woche</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7 Tage nach der Mondphase und/oder der Welterschaffung. - Beginnt am Sonntag oder Montag. <p>Stunde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufteilung des Tages in 24 Stunden seit dem Alten Ägypten. Heute über die Sekunde bei den Atomuhren definiert (3600). <p>Minute</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60stel einer Stunde (pars minuta = verminderter Teil) und in 60 Sekunden unterteilt. Es gibt auch die <u>Industrieminute</u> (1/100stel einer Stunde). 			
Zeitzonen	China hat nur eine Zeitzone			
Geschichte der Schweizer Uhrenindustrie	<p>Die Schweiz hat wenig eigene Rohstoffe und wenig Leute → Veredeln von Rohstoffen mit viel Know How</p> <p>Die Uhrenindustrie ist die drittgrösste Exportbranche der Schweiz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ab 1650 mit dem Aufkommen tragbarer Uhren entsteht in der ganzen Schweiz eine Uhrenindustrie mit regionalen Spezifizierungen. - In Genf und im Jurabogen Spezialisierung auf tragbare Kleinuhren. - Ab 1650 Flucht von Hugenotten nach Genf. Deren Fachwissen kombiniert sich mit der Gold- und Silberschmiedekunst. - Um 1690 nur noch Endbearbeitung in Genf – Herstellung der Rohwerke in den benachbarten Jurataler (Verlagssystem). - Ab 1779 maschinelle Produktion durch die Idee der Austauschbarkeit von Einzelteilen. - Spezialisierung führt zu über 30 verschiedenen Berufen (Verzeichnis 1788) - <u>Während der französischen Besetzung Zusammenbruch der Uhrenindustrie</u>. - Ab 1850 Konzentration der Uhrenindustrie am Jura (Biel, Grenchen und Solothurn). - 1870 produzierte die Schweiz rund 3 Viertel der Weltuhrenproduktion <p>- Durch die industrielle Produktion in den USA faktischer <u>Zusammenbruch</u> der schweizerischen Uhrenindustrie in den 1870er Jahren (bis zur maschinellen Serienproduktion ab 1880)</p> <p>- Uhrenarbeiter wehren sich gegen die veränderten Arbeitsbedingungen mit Streiks (193 zwischen 1884 und 1914) und der Gründung einer Gewerkschaft 1912 (SMUV, heute Unia).</p> <p>- Während dem Ersten Weltkrieg kann die Uhrenindustrie die mangelnde Nachfrage durch die Produktion von Zeitzündern und Munition überbrücken. → wegen Neutralität «müssen» alle Parteien beliefert werden.</p> <p>- Aufteilung der Uhrenindustrie in einen Bereich mit der manuellen Endbearbeitung von Luxusuhrn und der industriellen Serienproduktion für Uhren in den tieferen Preissegmenten.</p> <p>- Um der ausländischen Konkurrenz zu widerstehen wurde die Uhrenindustrie in der Zwischenkriegszeit kartellisiert.</p> <p>- 1920 verdrängt die Armbanduhr die bisher übliche Taschenuhr.</p>	<p>Medizin als staatliche Aufgabe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Staat nimmt aus politischen Gründen immer mehr Funktionen der Medizin (Universitäten) → Matur wird eingeführt, wer darf Medizin studieren. - Universitäre Medizin gewinnt an Einfluss und verdrängen Hebammen, Bader etc. (Ärzte werden noch heute mit Titel angesprochen: Herr Doktor) - Im 18. Und 19. Jh. weitere Entdeckungen, z.B. der Nerven. Auch zahlreiche Erreger von Seuchen entdeckt und bekämpft. - Verbesserte Hygiene konnten viele Infektionskrankheiten, speziell in der Chirurgie, besiegt werden. - Entdeckung der Röntgenstrahlung und Radioaktivität führt zu mehr Anwendungen in der Diagnostik und Therapie. 		

Entdecker Seuchen	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mikroorganismus</th><th>Krankheit</th><th>Jahr</th><th>Entdecker</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mycobacterium leprae</td><td>Lepra</td><td>1873</td><td>Gerhard Henri Armauer Hansen</td></tr> <tr><td>Bacillus anthracis</td><td>Milzbrand</td><td>1876</td><td>Robert Koch</td></tr> <tr><td>Neisseria gonorrhoeae</td><td>Tripper</td><td>1879</td><td>Albert Neisser</td></tr> <tr><td>Plasmodium malariae</td><td>Malaria</td><td>1880</td><td>Alphonse Laveran</td></tr> <tr><td>Salmonella typhi</td><td>Typhus</td><td>1880</td><td>Karl Joseph Eberth</td></tr> <tr><td>Mycobacterium tuberculosis</td><td>Tuberkulose</td><td>1882</td><td>Robert Koch</td></tr> <tr><td>Vibrio cholerae</td><td>Cholera</td><td>1884</td><td>Robert Koch</td></tr> <tr><td>Corynebacterium diphtheriae</td><td>Diphtherie</td><td>1884</td><td>Friedrich Löffler</td></tr> <tr><td>Clostridium tetani</td><td>Wundstarrkrampf</td><td>1884</td><td>Arthur Nicolaier</td></tr> <tr><td>Pasteurella pestis</td><td>Pest</td><td>1894</td><td>Alexandre Yersin, Shibasaburo Kitasato</td></tr> <tr><td>Clostridium botulinum</td><td>Lebensmittel-vergiftung</td><td>1896</td><td>Emile van Ermengem</td></tr> <tr><td>Shigella dysenteriae</td><td>Ruhr</td><td>1898</td><td>Kjoshi Shiga</td></tr> <tr><td>Treponema pallidum</td><td>Syphilis</td><td>1906</td><td>Fritz Schaudinn, Erich Hoffmann</td></tr> </tbody> </table> <p>- In der Schweiz wurde die Lindt-Eben trocken gelegt, um Malaria zu bekämpfen. - Bekämpfung von Seuchen: - Erreger und Übertragungsweg entdecken - Passives Impfen (Antiserum spritzen), Aktives Impfen (Abgeschwächte Version des Erregers spritzen)</p>	Mikroorganismus	Krankheit	Jahr	Entdecker	Mycobacterium leprae	Lepra	1873	Gerhard Henri Armauer Hansen	Bacillus anthracis	Milzbrand	1876	Robert Koch	Neisseria gonorrhoeae	Tripper	1879	Albert Neisser	Plasmodium malariae	Malaria	1880	Alphonse Laveran	Salmonella typhi	Typhus	1880	Karl Joseph Eberth	Mycobacterium tuberculosis	Tuberkulose	1882	Robert Koch	Vibrio cholerae	Cholera	1884	Robert Koch	Corynebacterium diphtheriae	Diphtherie	1884	Friedrich Löffler	Clostridium tetani	Wundstarrkrampf	1884	Arthur Nicolaier	Pasteurella pestis	Pest	1894	Alexandre Yersin, Shibasaburo Kitasato	Clostridium botulinum	Lebensmittel-vergiftung	1896	Emile van Ermengem	Shigella dysenteriae	Ruhr	1898	Kjoshi Shiga	Treponema pallidum	Syphilis	1906	Fritz Schaudinn, Erich Hoffmann	<p>Paracelsus (Bombast von Hohenheim)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1493 (Egg, SZ) – 1541 (Salzburg) - Studium der Medizin in Basel und Wanderjahre. - Dozententätigkeit an der Universität Basel – Vorlesungen auf Deutsch - Medizin hat sich auf Natur- und Gotteserkenntnis zu stützen. - Kritik an der Humoralpathologie – dafür 5 Erklärungen der Krankheiten durch: Ens Astrorum (Sterne), Ens Veneni (Stoffwechsel), Ens Naturale (Veranlagung), Ens Spirituale (Geistigen), Ens Die (Göttliches) ➔ Sterne, Stoffwechsel, Veranlagung, Geistige, Göttliche <p>Wichtige Erkenntnisse von Paracelsus</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift; allein die Dosis macht, dass ein Ding kein Gift ist“ - Ursachen der Krankheiten ist die Ungleichheit der Grundsubstanzen: Schwefel, Quecksilber und Salz. - Geschlechterunterschiedliche Arzneien. - Stellte eine neue Ernährungslehre auf – bei der der Zucker in den Nachtisch verschoben wird. → bestimmt wie in unserer Gesellschaft gegessen wird  <p>John Snow</p> <ul style="list-style-type: none"> - (1813 – 1858) - entstammte ärmlichen Verhältnissen - Ausbildung bei einem Apotheker und Arzt - Studium in London – Abschluss als Arzt und Apotheker - Wegweisende Entwicklung beim Narkoseverfahren - Erkannte die Übertragung der Cholera nicht über Dünste (Miasmen) sondern durch Mikroorganismen im Trinkwasser. Durch Beobachten von Verhalten - Dadurch gelang es ihm die Cholera Epidemie von 1854 in London zu stoppen. <p>→ Kanalisation und Trinkwasser werden eingeführt</p>  <p>Ignaz Semmelweis</p> <ul style="list-style-type: none"> - (1818 – 1865) - Ungarischer Arzt (1844 Promotion) - Konnte die Sterblichkeitsrate der Wöchnerinnen (Frauen die gerade geboren haben) von über 12% auf 1.3% senken, indem er die <u>Hygienevorschriften</u> (Hände desinfizieren statt nur waschen) verschärfte. - Erhielt wegen seiner Theorien keine Professur in Wien und musste daher seine Tätigkeit in Budapest fortsetzen. - Bekämpfte undiplomatisch seine Kollegen, die seine Theorien ablehnten. - Wurde von drei Kollegen ohne Diagnose in eine Irrenanstalt eingeliefert. - Verstarb in Wien unter ungeklärten Umständen. (Offiziell Selbstmord, vermutlich aber Mord)  <p>Wilhelm Conrad Röntgen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deutscher, Jugendjahre in den NL verbracht - Aus disziplinarischen Gründen von der Schule verwiesen. - 1865 – 1868 Studium Maschinenbau an der ETH Zürich, 1869 Promotion in Physik an der Universität Zürich («studierte» hauptsächlich im Grünen Glas) - Professor für Physik in Strasbourg - 1895 Entdeckung der X-Strahlen - 1901 Nobelpreis für Physik - Verzichtete auf die Patentierung des Röntgenapparats - Seine Arbeiten halfen bei zur Entdeckung der Radioaktivität.   
Mikroorganismus	Krankheit	Jahr	Entdecker																																																							
Mycobacterium leprae	Lepra	1873	Gerhard Henri Armauer Hansen																																																							
Bacillus anthracis	Milzbrand	1876	Robert Koch																																																							
Neisseria gonorrhoeae	Tripper	1879	Albert Neisser																																																							
Plasmodium malariae	Malaria	1880	Alphonse Laveran																																																							
Salmonella typhi	Typhus	1880	Karl Joseph Eberth																																																							
Mycobacterium tuberculosis	Tuberkulose	1882	Robert Koch																																																							
Vibrio cholerae	Cholera	1884	Robert Koch																																																							
Corynebacterium diphtheriae	Diphtherie	1884	Friedrich Löffler																																																							
Clostridium tetani	Wundstarrkrampf	1884	Arthur Nicolaier																																																							
Pasteurella pestis	Pest	1894	Alexandre Yersin, Shibasaburo Kitasato																																																							
Clostridium botulinum	Lebensmittel-vergiftung	1896	Emile van Ermengem																																																							
Shigella dysenteriae	Ruhr	1898	Kjoshi Shiga																																																							
Treponema pallidum	Syphilis	1906	Fritz Schaudinn, Erich Hoffmann																																																							
Chirurgie	<p>- Bereits in Steinzeit Operationen; Älteste Amputation vor 50'000 Jahre von Neandertaler</p> <p>- Seit 12'000 Trepanationen (Öffnen der Schädeldecke)</p> <p>Chirurgie wird eingeschränkt durch: Hygiene, Schmerz, Blutverlust</p> <p>Hygiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einschränkung durch Antiseptis, Schmerzbetäubung und Blutverlust: - Viele Patienten sterben durch Wundinfektionen - Semmelweis konnte durch Hygienevorschriften die an Kindbettfeier verstorbenen Mütter stark reduzieren - Entdeckung von Louis Pasteur und Robert Koch der Keime führt zu Entwicklung des Asepsis durch Desinfektion und Sterilisation. <p>Schmerz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bis Mitte des 19. Jh. Operationen ohne Narkosen. Häufiger Tod durch Blutverlust, Schock und Infektionen - Wegen Schock muss es sehr schnell gehen - 1847 Chloroform von Simpson während Operation - Seit Mitte 19. Jh. konservative Chirurgie (Möglichst wenig Gewebezerstörung, nicht direkt Amputieren) vor allem in Kriegen - 1898 Spinalanästhesie (Spritzen ins Rückenmark: Operationen ab dem Lendenbereich ohne Vollnarkose oder Geburt) <p>Blutverlust:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In Antike Blut als Getränk - Blut in der Renaissance als Mittel zur Verjüngung und Lebensverlängerung und Gesundheitsförderung - Durch Entdeckung Blutkreislauf und 1656 der Injektion konnten nun Bluttransfusionen durchgeführt werden - 1650 Erste Bluttransfusionen von Tieren zu Menschen - Ab den 1820er erste erfolgreichen Bluttransfusionen (davor Lotterie) - Um 1900 Entdeckung der Blutgruppen A, B, O und AB - Ab 1914 auch indirekte Transfusionen mit Blutkonserve dank Zugabe von Natriumcitrat, um Gerinnung zu stoppen - Um 1940 Entdeckung Rhesus-Faktor <p>Hippokrates von Kos</p> <ul style="list-style-type: none"> - 460 – 370 - Entstammte einer Ärztfamilie - Ihm werden 61 Schriften zugeschrieben - Darin versucht er die Medizin auf eine vernunftmässige Beobachtung der Natur zu stellen. - Die <u>Hippokratische Säftelehre</u> wird als Erklärung für alle medizinischen Fragen verwendet (Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle) - Der Eid des Hippokrates ist das erste sittliche Grundgesetz für die Ärzte. 																																																									

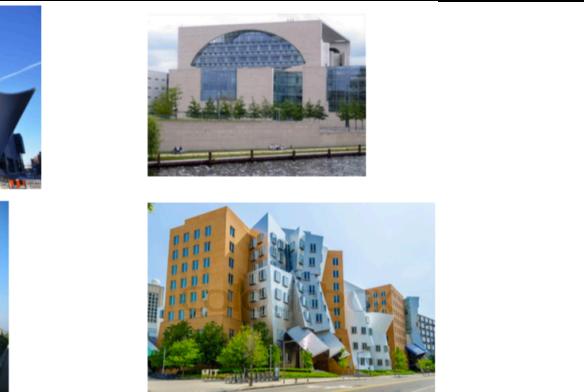
Alexander Fleming	<ul style="list-style-type: none"> (1881 – 1955) Bauernsohn in Schottland Studium der Medizin – akademische Laufbahn 1921 entdeckte er das Lysozym 1928 bemerkte er zufällig die keimtötende Wirkung des <u>Penicilliums</u>. (Infektionen können ohne Amputation bekämpft werden) Starke Anwendung im 2WK, weil es sonst nie zugelassen worden wäre. 1944 geadelt und 1945 den Nobelpreis erhalten Karriere in der Freimaurerei. Immun gegen Penicillin, weil in den Mastbetrieben Penicillin verwendet wird. 	
Rolf Zinkernagel	<ul style="list-style-type: none"> *1944 Studium der Medizin in Basel Dozententätigkeit in Australien und Zürich Entdeckte 1973 wie das Immunsystem infizierte Zelle erkennt. Erhielt dafür 1996 als 24. Schweizer einen Nobelpreis. 	
Auswirkungen Medizinischer Fortschritte	<p>Positiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> Längere Lebenserwartung (Verdopplung in Europa) Lebensqualität (Narkose, Gesundheit) Krankheiten sind Heilbar geworden <p>Negativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> Überbevölkerung (auf die Ressourcen verteilt) Immunität Neue Krankheiten Hohe Medizinkosten (besonders kurz vor dem Tod) Alte Personen werden auch noch kurz vor dem Tod behandelt (lukrativ und Ausbildung für den Arzt) 	

Wohnen und Kleidung

Grundsätzlich	<ul style="list-style-type: none"> Wohnen und Kleidung ist Kommunikationsmittel (Wer darf wann wo bauen und wie hoch bauen) Je nach der gesellschaftlichen Situation möchte der Mensch von seiner Umwelt bescheiden oder dominant, mit dem Strom schwimmend oder herausstechend, wahrgenommen werden. Die Modeströmungen wechseln sich dauernd ab. Es bleiben Dinge nur immer dann erhalten, wenn der Mensch keine finanziellen Möglichkeiten hat, die weiteren Modeströmungen mitzumachen. Nach einer gewissen Zeitepoche findet der Mensch die „alten“ Dinge schön und diese bleiben dadurch für die Nachwelt erhalten. Die Behausung und die Kleidung sind Zeichen gegen Aussen, wie der Mensch wahrgenommen werden möchte. («Kleider machen Leute» Gottfried Keller)
Bedürfnisse	<p>Je nach Bedürfnis und technischen Möglichkeiten erstellt der Mensch unterschiedliche Bauten</p> <ul style="list-style-type: none"> Schutz = Mauer, Burg, Gefängnis Absonderung = Great Wall of China, Weltmonumente Glaube = Kirche, Tempel, Klöster, Kathedralen Repräsentation = Schlösser Licht = Große Fenster (Rosetten) Ideologien sichtbar machen = Kapitol, Reichstagsgelände in Nürnberg Wirtschaftlicher Erfolg sichtbar machen / Vertrauen schaffen = Palast von Staaten und Unternehmen Technische Entwicklung sichtbar machen = Eifelturm, Bahnhofshallen Selbstverwirklichung = Statuen, Architekten (z.B. Gaudi in Barcelona) Unterhaltung = Kino, Opern
Romanisch (750 – 1250)	<p>Bedürfnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> Schutz und Glaube <p>Bauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> dicke Mauern, kleine Fenster technisch nicht möglich in die Höhe zu bauen dunkle, feuchte Gebäude

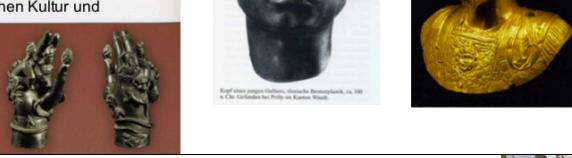
	<p>- viele Kloster (z.B. St. Gallen) → alles innerhalb des Klosters (Gärten, Schulen, etc.)</p>
Gotik (1130 – 1500)	<p>Bedürfnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Entwicklungen in der Technik ermöglichen höhere Kirchen <p>Bauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Technische Entwicklung: Strebebogen, Strebepfeiler, Kreuzrippengewölbe, Spitzbogen → Höhere Bauten
Renaissance (1420 – 1620)	<p>Bedürfnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> Den Menschen geht es besser. Sie können sich von den Gedanken ans Jenseits lösen - das <u>Diesseits</u> wird bedeutender. Beginn der Säkularisierung des Denkens. Kulturelle Blüte vor allem in den (italienischen) Städten. Der Adel verliert an Macht – das Bürgertum in den Städten wird mächtiger und selbstbewusster. Die Menschen beginnen ihre Macht auch äußerlich darzustellen <p>Bauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Man baut nun in die Breite anstatt in die Höhe Der König setzt sich über die Kirche

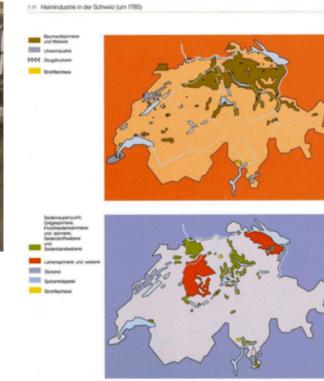
	<p>Renaissance 1420 – 1620</p>   	
Barock/Rokoko (1600 – 1780)	<p>Bedürfnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Könige werden wieder stärker. - Die (katholische) Kirche wird wieder mächtiger. - Unterschiedliche Baustile in protestantischen und katholischen Gebieten - Leitsatz «<u>Mehr Schein als Sein</u>» - Stuckmarmor → Hohle «Marmosäulen» aus Holz - Alles ist in Bewegung - Auch der Raum wird in die Bauten einbezogen – Gärten. - Rokoko als Spät-Barock – ist Barock mit lieblichen Farben. (rosarot, hellblau) <p>Bauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spiegel: Lässt die eigenen Bauten grösser aussehen - Gärten bis zum Horizont → Der König steht somit auch über der Natur   <p>Die Stiftsbibliothek (1758 bis 1767) in St. Gallen und der Petersplatz mit dem Petersdom (1656 – 1667) in Rom.</p>	<p>Klassizismus (1750 – 1840)</p>    <p>Bedürfnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baustil der Aufklärung. - Es wird mit „menschlicher Vernunft“ gebaut. - Eher die protestantische – republikanische Bauweise. - Bauweise des modernen Staates. - Rückbesinnung auf die griechische und römische Antike. <p>Bauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betonung der Säulen    <p>Hotel Dieu in Lyon, Palais Czernin in Prag und Weisses Haus.</p> <p>Historismus (1840 – 1900)</p> <p>Bedürfnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Welt ändert sich viel zu schnell – zurück in die «schöne - heile» Vergangenheit. - Verschiedene Baustile wurden miteinander kombiniert (Stilpluralismus). - Neue technische Möglichkeiten und neue Baumaterialien dank der Industrialisierung. - Es gibt die Neo-Gotik, Neo-Renaissance, usw. – normalerweise aber eine Mischung aus verschiedenen Baustilen <p>Bauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historismus wird häufig von Staaten gewählt um eine historische Kontinuität zu suggerieren

		
Ingenieur-architektur	<p>Ingenieurarchitektur</p>   <p>Eifelturm und Bahnhof in Budapest.</p>	
Jugendstil / Futurismus/ Kubismus/ Bauhaus (1900 – 1950)	<p>Bedürfnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alles ist erlaubt – welche Regeln gelten noch? - Dem Bauen sind «keine» technischen Grenzen mehr gesetzt. - Mehr Farbe – mehr Lieblichkeit. (Blüten/Blumen) - Im Jugendstil lebt die durch die Industrialisierung „verloren“ gegangene Natur wieder auf. <p>Bauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauhaus: Alles wird reduziert auf die Funktionalität <p>Jugendstil „Blumengeschmückte“ Metronestationen und eine Warenhausdecke wie eine Kathedrale in Paris.</p>   	
Postmoderne (1950)	<p>Bedürfnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alles ist möglich, alles ist erlaubt <p>Bauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bundeskanzleramt 	 <p>Schweizer Architekten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sehr viele Erbauer in Rom und in St. Petersburg waren Tessiner Architekten - Wichtige Schweizer Architekten des 20. Jahrhunderts - Le Corbusier (Charles-Edouard Jeanneret-Gris) (1887- 1965) - Mario Botta (*1943) - Jacques Herzog (*1950) und Pierre de Meuron (*1950) <p>Le Corbusier</p> <ul style="list-style-type: none"> - War auf der alten 10er Note - Viele Entwürfe nicht berücksichtigt, da formelle Unzulänglichkeiten - Nähe zu totalitären Diktatoren vor und nach dem Zweiten Weltkrieg (Hitler, Mussolini, Stalin) - Diverse Wohnbauten und staatliche Gebäude konzipiert - Erfinder des Modulor - Kloster Notre-Dame-du-Haut, Klassischer Stuhl, Modulor (Standardmasse bei Durchschnittsmenschen → Weiterentwicklung des goldenen Schnitts) <p>Mario Botta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beachtet schllichte Formen. - Setzt oft natürliche Materialien ein. <p>Jacques Herzog und Pierre de Meuron</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bau von Sportstadien - Bau und Erneuerung diverser Museen. - Bau der Elbphilharmonie in Hamburg. - Olympiastadion in Peking <p>Kleidung</p> <p>Kleidung im Mittelalter</p>  

<p>Kleidung in der Renaissance</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bei den Frauen oben immer weniger Stoff, bei den Männer unten - Gelb wird getragen (war früher eine unreine Farbe) <p>Die Kleidung in der Renaissance</p> 	<p>Kleidung im 19. Jahrhundert</p> <p>Kleidungen aus dem 19. Jahrhundert</p> 
<p>Kleidung im Barock</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mehr Schein als Sein → Perücken - Fehlende Muskeln wurden mit kg von Stoff kompensiert - Auch Männer trugen Absätze (Adelige rote Absätze) <p>Die Kleidung im Barock</p> 	<p>Kleidung in der ersten Hälfte 20. Jahrhundert</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frauen tragen kurze Haare (nach 1920) - Frauen tragen Hosen und Anzug 
<p>Kleidung im Klassizismus</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zurück zur Bescheidenheit - Man trägt weiss, da nur die Arbeiter braun waren <p>Die Kleidung im Klassizismus</p> 	<p>Kleidung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach dem Weltkrieg: Man trägt wieder freizügige Kleider - 1980: Unisex Kleidung und möglichst breite Hosen: Männer lange Haare und Frauen kurze Haare 

Technische Entwicklung in der Schweiz

Zeit vor dem Mittelalter	<p>Von der Technik übernimmt die Schweiz viel vom Römischen Reich (Strassen, Wasserversorgung, Abwasser)</p> <p>Die Zeit vor dem Mittelalter</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgedehnte Pfahlbausiedlungen an den Schweizer Seen (56 von ihnen seit 2011 UNESCO Weltkulturerbe). Einige Kulturgüter aus vorhistorischen Zeit können nicht eingeordnet werden. (Bsp.: Felsritzungen von Carschenna) Die Helvetier (Kelten) verließen 58 vChr die «Schweiz» und wurden von Caesar geschlagen und wieder zurückgeschickt. 1. Jh vChr. bis – 401 Teil des römischen Reiches. Übernahme der römischen Kultur und Technik  	<ul style="list-style-type: none"> Aggrarrevolution: Während der Aufklärung erfolgreiche Versuche die Landwirtschaft zu verbessern – Jakob Gujer (genannt Kleinjogg: 1718 – 1785) wird eine bekannte Persönlichkeit Europas. (Kuhstall, Miststock) Der Reichtum eines Volkes liegt im Boden. <p>Pädagogik:</p> <ul style="list-style-type: none"> Johann Heinrich Pestalozzi verbessert die Schule durch eine neue Pädagogik. 																																																		
Schweiz im Mittelalter	<ul style="list-style-type: none"> Kulturträger sind die Klöster (bspw. Saint Maurice, St.Gallen, Einsiedeln). Die bäuerliche Gesellschaft hinlänglich wenig Spuren (Bauten und Werkzeuge aus Holz). → Klöster bleiben erhalten Zwei „Erfindungen“ werden aber sehr wichtig. → Hellebarde und Gotthard Ab ca. 1230 wird der <u>Gotthardpass</u> dank der Begehrbarmachung der Schöllenenschlucht zu einer wichtigen Alpentransversale Die „Inner-Schweiz“ wird von einer politisch, geographischen und wirtschaftlichen Sackgasse zu einer zentralen europäischen Achse Diverse Herrscher versuchen dieses nun strategisch wichtige Gebiet in ihren Einfluss zu bekommen, bspw. die Habsburger. Dank Pass und Solldienst können sich die Talschaften freikaufen und werden reichsunmittelbar Bestimmte Talschaften erkauften sich durch die Einnahmen die Steuerfreiheit → damit unabhängig <p>Halbarde / Hellebarde / Helmbarde</p> <ul style="list-style-type: none"> Dank einer neuen Waffe, der Halbarde, können die Eidgenossen ihre <u>Selbstbestimmung</u> gegenüber den adligen Ritterheere <u>verteidigen</u>. Hellebarde wird neu zum Töten eingesetzt, nicht mehr nur zum Pferd stossen Die eidgenössische Fusssoldaten sind nun den Ritterheeren überlegen. Der Solldienst wird für die Eidgenossen zu einer Haupterwerbsquelle Die Tradition als Söldner zu dienen wird stark mit der Schweiz erfunden Die sich bildende Eidgenossenschaft wird für Städte attraktiv – Vergrösserung der Bündnisse (achtjährige Eidg. ab 1353 und 13-jährige Eidg. seit 1513) → Städte interessieren sich für Söldner (Geld gegen Söldner) Die Eidgenossenschaft kann als Bündnis zwischen Ländern und Städten seine Unabhängigkeit bewahren (1499 faktische Unabhängigkeit vom Heiligen Römischen Reich). <p>Neben den Schweizer konnten nur die Engländer mit ihren Langbogen die Ritterheere schlagen</p>	 <p>Sehr liberale Staat, macht nur innere & äussere Sicherheit, aber ansonsten kaum Regelungen.</p> <p>Für die frühe Industrialisierung der Schweiz sprach eine freie Marktwirtschaft, ein liberaler Staat, gut ausgebildete Menschen, tiefe Löhne da ein Arbeiterüberschuss, geographische Kleinheit, Föderalismus und das Milizsystem</p>																																																		
Erwerbsquellen vor der Industrialisierung	<ul style="list-style-type: none"> In der «Ostschweiz» entwickelte sich schon im 12. Jahrhundert eine <u>Leinenindustrie</u>, die exportorientiert war. (St. Gallen) In den anderen Regionen entwickelte sich die Textilherstellung nur für den Eigenbedarf und im Verlagssystem. Die Leinenindustrie wurde im 16. Jahrhundert von der <u>Seidenindustrie</u>, Mitte 18. Jahrhundert von der Stickerei (nur St. Gallen) und im 19. Jahrhundert von der <u>Baumwollindustrie</u> verdrängt. (Verlagssystem) Eine <u>Uhrenindustrie</u> in Genf seit der Mitte des 16. Jahrhunderts in Genf und Umgebung entstanden. Die Banken ganz rudimentär vorhanden und nur als Staats- oder Privatbanken. Viel Kapital muss im Ausland angelegt werden. Nur die Juden waren im Bankenwesen tätig Wie kommt das Geld in die Schweiz: Hauptsächlich Erwerbsquelle ist der Solldienst. Jeder König hat mindestens einige Schweizer Söldner («Cent-Suisses».) → Das Geld aus den Söldnerbetrieben wird oft in Stahlwerke investiert gegen Ende. → Negativpunkt: Schweizer müssen sich gegenseitig umbringen. → 1650 ist jeder 5. Schweizer in Frankreich als Söldner; jeder kann Französisch und war in Versaille 	<p>Handwerk → Verlag (Protoindustrie) → Manufaktur → Fabrik</p> <p>Manufaktur: Fabrikgebäude ohne Maschinen (Ansammlung an Arbeiter)</p> <ul style="list-style-type: none"> Für eine Frau ist die Einführung einer Manufaktur positiv, da sie dann ein eigenes Einkommen und geregelte Arbeitszeit hat In der Schweiz viele gut gebildete Arbeiter → Lohndumping Durch Föderalismus gute Bedingungen, weil sich Kantone konkurrenzieren. Offizielle Funktionen werden durch Milizen eingeführt <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>Handwerk</th><th>Verlag</th><th>Manufaktur</th><th>Fabrik</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stellung</td><td>H. selbstständig</td><td>Lohnarbeiter selbstständig</td><td>Lohnarbeiter unselbstständig</td><td>Lohnarbeiter unselbstständig</td></tr> <tr> <td>Arbeitsplatz</td><td>Zu Hause</td><td>Zu Hause</td><td>Manufaktur</td><td>Fabrik</td></tr> <tr> <td>Werkzeuge</td><td>Eigenes</td><td>Eigenes</td><td>Fremdes</td><td>Fremdes</td></tr> <tr> <td>Rohstoffe</td><td>Eigen</td><td>Fremd</td><td>Fremd</td><td>Fremd</td></tr> <tr> <td>Maschinen</td><td>Keine</td><td>Arbeitsmaschinen</td><td>Arbeitsmaschinen</td><td>Arbeits- und Kraftmaschinen</td></tr> <tr> <td>Organisation</td><td>Keine Arbeitsteilung</td><td>Teilweise Arbeitsteilung</td><td>Arbeitsteilung</td><td>Arbeitsteilung</td></tr> <tr> <td>Warenvertrieb</td><td>Durch H.</td><td>Verleger</td><td>Besitzer</td><td>Fabrikant</td></tr> <tr> <td>Einteilung Arbeit</td><td>Selbstständig</td><td>Selbstständig</td><td>Vorgeschriften</td><td>Vorgeschriften</td></tr> <tr> <td>Arbeit-/Lebensraum</td><td>Vereint</td><td>Vereint</td><td>Getrennt</td><td>Getrennt</td></tr> </tbody> </table>		Handwerk	Verlag	Manufaktur	Fabrik	Stellung	H. selbstständig	Lohnarbeiter selbstständig	Lohnarbeiter unselbstständig	Lohnarbeiter unselbstständig	Arbeitsplatz	Zu Hause	Zu Hause	Manufaktur	Fabrik	Werkzeuge	Eigenes	Eigenes	Fremdes	Fremdes	Rohstoffe	Eigen	Fremd	Fremd	Fremd	Maschinen	Keine	Arbeitsmaschinen	Arbeitsmaschinen	Arbeits- und Kraftmaschinen	Organisation	Keine Arbeitsteilung	Teilweise Arbeitsteilung	Arbeitsteilung	Arbeitsteilung	Warenvertrieb	Durch H.	Verleger	Besitzer	Fabrikant	Einteilung Arbeit	Selbstständig	Selbstständig	Vorgeschriften	Vorgeschriften	Arbeit-/Lebensraum	Vereint	Vereint	Getrennt	Getrennt
	Handwerk	Verlag	Manufaktur	Fabrik																																																
Stellung	H. selbstständig	Lohnarbeiter selbstständig	Lohnarbeiter unselbstständig	Lohnarbeiter unselbstständig																																																
Arbeitsplatz	Zu Hause	Zu Hause	Manufaktur	Fabrik																																																
Werkzeuge	Eigenes	Eigenes	Fremdes	Fremdes																																																
Rohstoffe	Eigen	Fremd	Fremd	Fremd																																																
Maschinen	Keine	Arbeitsmaschinen	Arbeitsmaschinen	Arbeits- und Kraftmaschinen																																																
Organisation	Keine Arbeitsteilung	Teilweise Arbeitsteilung	Arbeitsteilung	Arbeitsteilung																																																
Warenvertrieb	Durch H.	Verleger	Besitzer	Fabrikant																																																
Einteilung Arbeit	Selbstständig	Selbstständig	Vorgeschriften	Vorgeschriften																																																
Arbeit-/Lebensraum	Vereint	Vereint	Getrennt	Getrennt																																																
Renaissance und Aufklärung	<ul style="list-style-type: none"> In den meisten Städten herrschen die Zünfte, die jede technische Entwicklung verbieten. (da t. Entwicklung Arbeitsplatzabbau zu Folge hat) Insbesondere sind die Landschaften als Untertanengebiete wirtschaftlich stark eingeschränkt. (Landbevölkerung dürfen Städte nicht beliefern. Starke Vertretung der Freimaurer in den jeweiligen Regierungen → Aufklärung ist in obersten Regierung vertreten, aber ignoriert 																																																			

<p>Textilindustrie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protoindustrie: Serienproduktion von Gütern und Waren • Bauer wurde zum Weber, welcher noch zwei oder drei Kühe besitzt • Spezialisierung von verschiedenen Produkten, je nach Region (Schweiz ist je her eine Export Nation) <p>Textilindustrie im Verlagssystems (Protoindustrie)</p>   <p>→ Nur Export, in der Schweiz kein Einsatz von Kleidern weil zu Teuer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ab 1800 mechanisierte Spinnerei und ab 1840 mechanisierte Weberei. Viele Textilfirmen überlebten, wenn sie auf den Maschinenbau wechselten. • 1805 Baumwollspinnerei Escher-Wyss & Co. • 1825 1. mechanische Weberei • 1830 Glarner beginnen mit Mehrfarbendruck um die englische Stoffdruckerei zu konkurrenzieren. • 1831 1. <u>Verwendung einer Dampfmaschine</u>. • 1860 Escher Wyss schliesst die Spinnerei. • Um 1870 arbeiten fast 15% aller Erwerbstätigen in der Textilindustrie. • Um 1900 begann die <u>Automatisierung (Stickerei)</u>. Die Handweberei behielt nur bei <u>Spezialprodukten (Seide)</u> eine grössere Bedeutung. • Während 1840 % der Exporte Textilien waren schrumpfte dieser Bereich auf unter 2 % (2000). 	<p>Soziale Frage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sache der Arbeiter • Bis ins 19. Jahrhundert war die Armenfürsorge Aufgabe der privaten Hilfsvereine, der Kirchen und ganz beschränkt von den Kantonen. • Es wurde mittels bezahlter Auswanderung (und Verlust des Bürgerrechts) versucht, die Anzahl der Fürsorgeabhängigen zu reduzieren. • 1815 verbot der Kanton Zürich die Kinderarbeit (unter 10 Jahre) und legte als maximale Arbeitszeit auf 14 Stunden fest. 1870 wird in einer Volksabstimmung der 12 Stunden in einer Volksabstimmung abgelehnt. 1877 wurde mit dem eidg. Fabrikgesetz die Kinderarbeit (unter 14 Jahren) gesamtschweizerisch verboten. → Eltern sind für Kinderarbeit, da Teil vom Einkommen. • Um 1900 wurden die ersten privaten Arbeitslosenversicherungen und Pensionskassen geschaffen. • 1948 Schaffung der AHV, • 1960 eine IV. • 1972 wird das Drei Säulen Prinzip eingeführt. • 1977 wurde eine obligatorische staatliche Arbeitslosenversicherung eingeführt (vorher privat) 						
<p>Maschinen-industrie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vor 1800 konstruierten Handwerker Spinnräder und Webstühle. • Die ab 1802 entstehende Textilindustrie <u>basierte auf englische Maschinen und englische Mechaniker</u>. • Ab 1810 begann Escher Wyss selber Maschinen herzustellen. • Ab 1830er werden auch noch Wasserräder und Transmissionstriemen hergestellt und erste komplett Textilfabriken hergestellt. 1937 → Herstellung kompletter Textilfabriken • 1842 verbesserte Caspar Honegger den Webstuhl und wird diesen bald weltweit exportieren. • 1840er weitete Escher Wyss sein Sortiment von Wasserrädern auf Turbinen aus. Auch begann man Schiffe zu bauen. • In den 1860er Jahren begannen in der Schweiz Firmen eigene Züge und Lokomotiven herzustellen (SLM in Winterthur). • Vor dem Ersten Weltkrieg entwickelte sich eine Automobilindustrie deren PW Produktion bald eingestellt, Lastwagen jedoch noch lange produziert. • Während den Weltkriegen und der Zwischenkriegszeit fand eine Umstrukturierung statt. Ab den 1930er Jahren übertraf die Maschinenindustrie die Textilindustrie beschäftigungsmässig. • Ab den 1970er Jahren folgte eine Krise der nächsten. Grosse Teile der Produktion wurden eingestellt – viele Firmen fusionieren. • Heute hat die Schweizer Maschinenindustrie noch eine wichtige Stellung bei den Textil- und Werkzeugmaschinen. 	<p>Reichtum der Schweiz</p> <ul style="list-style-type: none"> Gründe nach Schöchli: • Glück • Fleiss • Offenheit • Geographie • Von unten nach oben • Neutralität • Bankgeheimnis • Kultur/Institutionen • Wirtschaftspolitik • Flüchtlinge 						
<p>Elektroindustrie</p> <p>Die jüngste Industrie, die ab 1875 an Fahrt gewann da eine einfache Basistechnologie, internationale Ausstellungen und <u>bis 1888 kein Patentschutz</u> in der Schweiz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nach Unternehmen, die nur Schwachstromgeräte herstellten, kamen ab 1885 die SLM und die MFO zu einer grossen Bedeutung. Mit BBC kam 1891 das Unternehmen auf, das als einzige die Entwicklungen überstehen sollte (heute ABB). • Viele Unternehmen gingen unter, da sie die immer komplexeren Herausforderungen nicht bewältigen konnten. • Zeitweise waren die SBB mit ihrer Elektrifizierung und der Bau der Wasserkraftwerke von herausragenden Bedeutung für das Überleben der Firmen in der Elektroindustrie. • Ab den 1960er Jahren trocknete der Markt aus und viele Firmen gingen unter oder fusionierten. • 1988 Fusion der BBC zur ABB. 	<p>Zusammenfassung</p> <table border="1"> <tr> <td>In der Schweiz entstanden beispielsweise folgende Industrien:</td><td>Baumwollweberei und Druckerei Bsp.: Glarner Tücher, Mechanische Spinnereien, Rieter, Honneger Webstühle Mechanisch Spinnerei und Webmaschinen Bsp.: Honegger, Sulzer, Rieter _____ Callier, Maggi, Hero, Nahrungsmittelindustrie Bsp.: Nestle, Maggi Uhrenindustrie Bsp.: Philip Patex, Rolex, Swatch _____ (Genf Verlagsarbeiten, Biel, Solothurn, Schaffhausen)</td></tr> <tr> <td>Industrialisierung</td><td>• Zeitliche Verhältnisse? Früh: 1. Hälfte des 19. Jahrhundert _____ • Gründe dafür? Liberaler Staat freie Marktwirtschaft Reformation, Gut Ausgebildete Leute _____, tiefe Löhne, Arbeiterüberschuss _____ Patengesetz _____ • Wie beginnt die Industrialisierung? • Textilindustrie, führt zu: • Maschinenindustrie _____ • Lebensmittelindustrie, Chemische Industrie _____ • In der Schweiz spielte die Dampfmaschinenmaschine keine grosse Rolle, da keine Kohle vorhanden, jedoch Flüsse mit starkem Gefälle.</td></tr> <tr> <td>Nahrungsindustrie und Maschinenindustrie</td><td>Die Nahrungsindustrie in der Schweiz umfasste die beiden Hauptprodukte • Schokolade • Hartkäse (weil geeignet für Export) Wichtige Persönlichkeiten waren dabei: • Cailler; • Souchard (Werbung, Industrielle Herstellung von Schokolade); • Maggi; • Nestlé In der Maschinenindustrie waren folgende Namen wichtig: Escher für ETH, Credit Suisse Honegger für Webstühle Sulzer für Pumpen, Turbinen, Lokomotiven BBC, heute ABB für Elektroinstallaktionen (Escher Wyss für Turbinen)</td></tr> </table>	In der Schweiz entstanden beispielsweise folgende Industrien:	Baumwollweberei und Druckerei Bsp.: Glarner Tücher, Mechanische Spinnereien, Rieter, Honneger Webstühle Mechanisch Spinnerei und Webmaschinen Bsp.: Honegger, Sulzer, Rieter _____ Callier, Maggi, Hero, Nahrungsmittelindustrie Bsp.: Nestle, Maggi Uhrenindustrie Bsp.: Philip Patex, Rolex, Swatch _____ (Genf Verlagsarbeiten, Biel, Solothurn, Schaffhausen)	Industrialisierung	• Zeitliche Verhältnisse? Früh: 1. Hälfte des 19. Jahrhundert _____ • Gründe dafür? Liberaler Staat freie Marktwirtschaft Reformation, Gut Ausgebildete Leute _____, tiefe Löhne, Arbeiterüberschuss _____ Patengesetz _____ • Wie beginnt die Industrialisierung? • Textilindustrie, führt zu: • Maschinenindustrie _____ • Lebensmittelindustrie, Chemische Industrie _____ • In der Schweiz spielte die Dampfmaschinenmaschine keine grosse Rolle, da keine Kohle vorhanden, jedoch Flüsse mit starkem Gefälle.	Nahrungsindustrie und Maschinenindustrie	Die Nahrungsindustrie in der Schweiz umfasste die beiden Hauptprodukte • Schokolade • Hartkäse (weil geeignet für Export) Wichtige Persönlichkeiten waren dabei: • Cailler; • Souchard (Werbung, Industrielle Herstellung von Schokolade); • Maggi; • Nestlé In der Maschinenindustrie waren folgende Namen wichtig: Escher für ETH, Credit Suisse Honegger für Webstühle Sulzer für Pumpen, Turbinen, Lokomotiven BBC, heute ABB für Elektroinstallaktionen (Escher Wyss für Turbinen)
In der Schweiz entstanden beispielsweise folgende Industrien:	Baumwollweberei und Druckerei Bsp.: Glarner Tücher, Mechanische Spinnereien, Rieter, Honneger Webstühle Mechanisch Spinnerei und Webmaschinen Bsp.: Honegger, Sulzer, Rieter _____ Callier, Maggi, Hero, Nahrungsmittelindustrie Bsp.: Nestle, Maggi Uhrenindustrie Bsp.: Philip Patex, Rolex, Swatch _____ (Genf Verlagsarbeiten, Biel, Solothurn, Schaffhausen)						
Industrialisierung	• Zeitliche Verhältnisse? Früh: 1. Hälfte des 19. Jahrhundert _____ • Gründe dafür? Liberaler Staat freie Marktwirtschaft Reformation, Gut Ausgebildete Leute _____, tiefe Löhne, Arbeiterüberschuss _____ Patengesetz _____ • Wie beginnt die Industrialisierung? • Textilindustrie, führt zu: • Maschinenindustrie _____ • Lebensmittelindustrie, Chemische Industrie _____ • In der Schweiz spielte die Dampfmaschinenmaschine keine grosse Rolle, da keine Kohle vorhanden, jedoch Flüsse mit starkem Gefälle.						
Nahrungsindustrie und Maschinenindustrie	Die Nahrungsindustrie in der Schweiz umfasste die beiden Hauptprodukte • Schokolade • Hartkäse (weil geeignet für Export) Wichtige Persönlichkeiten waren dabei: • Cailler; • Souchard (Werbung, Industrielle Herstellung von Schokolade); • Maggi; • Nestlé In der Maschinenindustrie waren folgende Namen wichtig: Escher für ETH, Credit Suisse Honegger für Webstühle Sulzer für Pumpen, Turbinen, Lokomotiven BBC, heute ABB für Elektroinstallaktionen (Escher Wyss für Turbinen)						
<p>Lebensmittel-industrie</p> <p>Wegen der Industrialisierung war es den Arbeitern nicht möglich selber Lebensmittel zu produzieren. Sie brauchten schnell zubereitete, nahrhafte und länger haltbare, da gekauften Lebensmittel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu 1803 Schokoladenherstellung im Tessin. • 1819 Schokoladenherstellung durch Cailler in Vevey. • 1866 Herstellung von Kondensmilch in Cham. • 1867 Herstellung von Kindermehl durch Nestlé in Vevey. • 1875 Herstellung von Milchschokolade durch Peter in Vevey. • 1883 Suppenkonservernfabrik von Maggi in Kemptthal → Arbeiter können sich schnell und «gesund» ernähren • 1885 Konsernenfabrik in Lenzburg (Hero) 	<p>Soziale Frage</p> <p>Unter der Sozialen Frage versteht man:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probleme der Arbeiter: Materiell und Rechtlicht (kleine Klare Regelung, Tiefer Lohn) • Kinder und Frauenarbeit • Wohnsituation <p>Lösungen für die Soziale Frage kamen vom:</p> <p>Staat durch Gesetze Arbeiter durch „Gewerkschaften, Streiks und Parteien Arbeitgeber durch Schulen, Wohnungen und Krankenhäuser Philosophen durch neue Ideologien (Sozialismus) Durch „technischen Fortschritt“ verkleinerte sich die Soziale Frage, da „verlangt ausgebildete und ausgeruhte Arbeiter.“</p>						