

Anwendung des Gelernten durch praktische Übungen.

Komplexere Projekte die mit KI und anderen Tools gelöst werden können



Das erwartet Sie im Video





DAS ERWARTET SIE IM VIDEO

Digitaler Wandel

- → innovative Lehrmethoden
- → Einsatz von KI im Unterricht vorantreiben

Unterrichtsplanung

Integration und Entwicklung interaktiver Lernressourcen

Storytelling

Schreibprojekte, interaktive Geschichten

Themenübergreifende Übungen

DAS ERWARTET SIE IM VIDEO

- → fundierte Kenntnisse
- → praktische Werkzeuge
- → Unterricht zukunftsorientiert gestalten
- → Arbeitsalltag erleichtern

Warum ist das Thema wichtig?



WARUM IST DAS THEMA WICHTIG? DIGITALER WANDEL VERÄNDERT DEN SCHULALLTAG



WARUM IST DAS THEMA WICHTIG? WOBEI DIESES VIDEO HILFT

Praxisnahe Ansätze Integration in tägliche Optimierung der Unterrichtsplanung eigenen Lehre von Lernenden

WARUM IST DAS THEMA WICHTIG? ZENTRALE ELEMENTE DES VIDEOS

KI-gestützte Unterrichtsplanung

kreative Schreibprojekte Entwicklung interaktiver Lernsimulationen

Einsatz moderner Bildgeneratoren

Ethischen Fragestellungen



Überblick:

Wklegtestistzekte gehögerichtaplämmg?



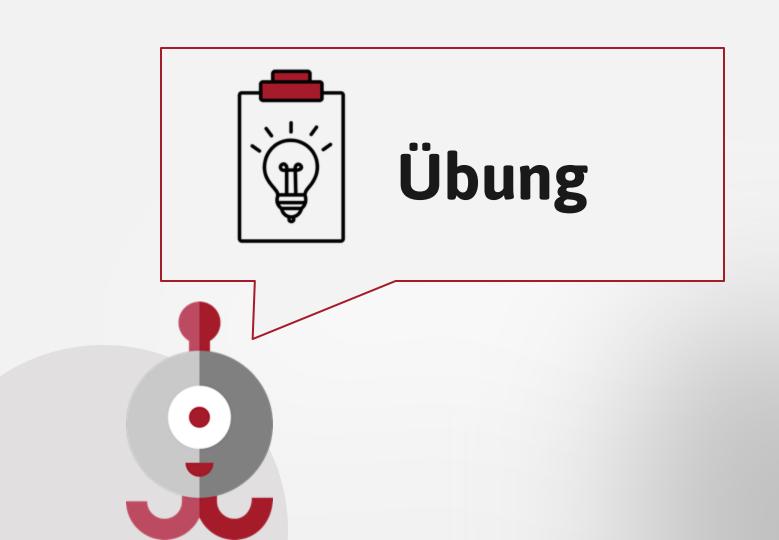


KI-GESTÜTZTE UNTERRICHTSPLANUNG

Unterrichtsplanung

Storytelling

Themenübergreifende Übungen





Übung 1.1

» KI-Tools für die Unterrichtsplanung nutzen.

Aufgabe:



Setzen Sie sich anhand einer konkreten Übung mit potentiellen KI-Tools und deren Anwendungsmöglichkeiten zur Planung Ihrer Unterrichtseinheiten auseinander.



Schritt 0 – Beispiel mit konkretem Prompt

Konkreter Prompt*:

"Erstelle eine Unterrichtssequenz zur Photosynthese für die 7. Klasse, Gesamtschule.

Berücksichtige dabei die Lernziele: Erklärung der chemischen Reaktionen,

Bedeutung für das Ökosystem, Rolle von Licht, Wasser und CO₂ sowie

Energieversorgung. Inkludiere mindestens zwei interaktive Experimente und eine

Gruppenarbeit."

Modellbau Chloroplasten Experiment zur Lichtabhängigkeit der Photosynthese

Diskussion zu
Auswirkungen von
Umweltfaktoren

Schritt 1 - KI zur Planung nutzen

- \rightarrow 2-3 Tools nutzen
- → Antworten miteinander vergleichen

Prompt*:

"Wie kann ich KI-Tools effektiv zur Planung meiner Unterrichtseinheiten einsetzen? Bitte gib mir 5 konkrete Vorschläge."

Schritt 2 – Mit (oder ohne) KI Lernziele definieren

Prompt*:

"Erstelle eine Liste von 3-5 spezifischen und messbaren Lernzielen für eine Unterrichtseinheit zum [Ihr Thema] für Lernende der [Ihre Klassenstufe]."

"Gib mir fünf Beispiele für effektive Prompts, die ich bei der Unterrichtsplanung mit KI-Tools verwenden kann. Berücksichtige dabei verschiedene Aspekte wie Lernzieldefinition, Aktivitätenplanung, Lebensweltbezug und Differenzierung."

Schritt 3 – Mit KI Unterrichtssequenz erarbeiten

Prompt*:

"Entwickle eine detaillierte Unterrichtssequenz für eine 45-minütige Stunde zum Thema [Ihr Thema] für die [Ihre Klassenstufe] der Schulform [Ihr Schulform].

Berücksichtige dabei folgende Lernziele: [Ihre definierten Lernziele]. Inkludiere Einstieg, Hauptteil und Abschluss sowie mindestens zwei interaktive Übungen."

Schritt 4 - KI zur Überarbeitung nutzen

Prompt*:

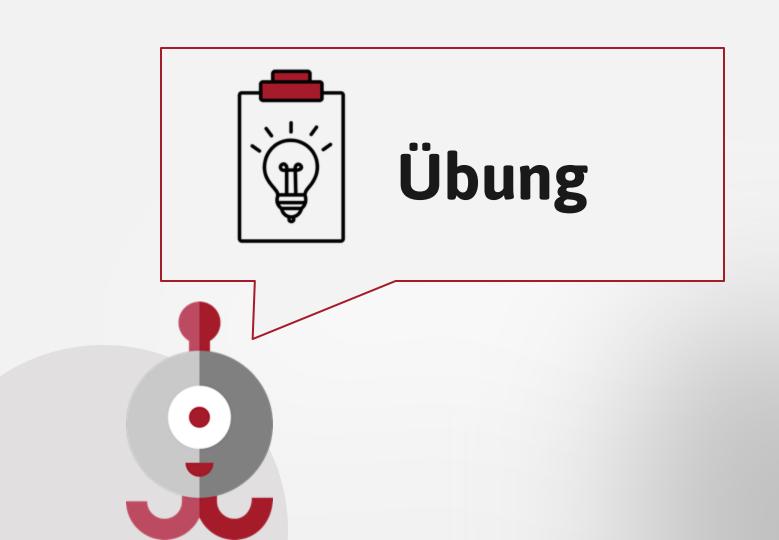
"Überprüfe die folgende Unterrichtssequenz auf Kohärenz und Effektivität. Schlage Verbesserungen vor, um das Schülerengagement zu erhöhen und die Lernziele besser zu erreichen." [Fügen Sie hier die generierte Unterrichtssequenz ein]"

Schritt 5 - Prüfung der Methoden und Inhalte

- Angemessenheit
- Effektivität
- Abgleich mit aktuellem Lehrplan
- Abgleich mit didaktischen Standards

Schritt 5 – Prüfung der Methoden und Inhalte

- an spezifische Bedürfnisse
- an spezifische Voraussetzungen
- unter Berücksichtigung von
 - Vorwissen und Fähigkeiten der SuS
 - o möglichen Differenzierungsmaßnahmen
 - o besonderen Förderbedarfen
 - Klassendynamik
 - bevorzugten Lernstilen







Übung 1.2

>> Mit KI didaktische Materialien erstellen.

Beispiel "Einführung in die Klimawandelproblematik" Thema: Klimawandel

Lernziele:

- Die Lernenden können die Hauptursachen des Klimawandels erklären.
- Die Lernenden können die Auswirkungen des Klimawandels auf verschiedene Ökosysteme beschreiben.
- Die Lernenden können mögliche Maßnahmen zur Reduzierung von CO2-Emissionen diskutieren.
- Die Lernenden können die Bedeutung nachhaltiger Lebensstile im Kontext des Klimawandels erläutern.

Schritt 0 – Beispiel mit konkretem Prompt



Auswirkungen, Diskussion von Maßnahmen zur Emissionsreduzierung und Bedeutung nachhaltiger Lebensstile. Inkludiere mindestens zwei interaktive Übungen und eine Gruppenarbeit."

Schritt 0 – Beispiel mit konkretem Prompt

Interaktive Elemente:

- Modellbau von CO2-Senken
- Experiment zur Wirkung von Treibhausgasen
- Diskussion über persönliche Verhaltensänderungen

Schritt 0 – Beispiel mit konkretem Prompt

Tools für didaktische Umsetzungen:

- QuizAcademy: Für automatisierte Quiz-Erstellung
- genially: Für interaktive Übungen und VR-Erlebnisse
- LearningApps
- H5P

Aufgabe:

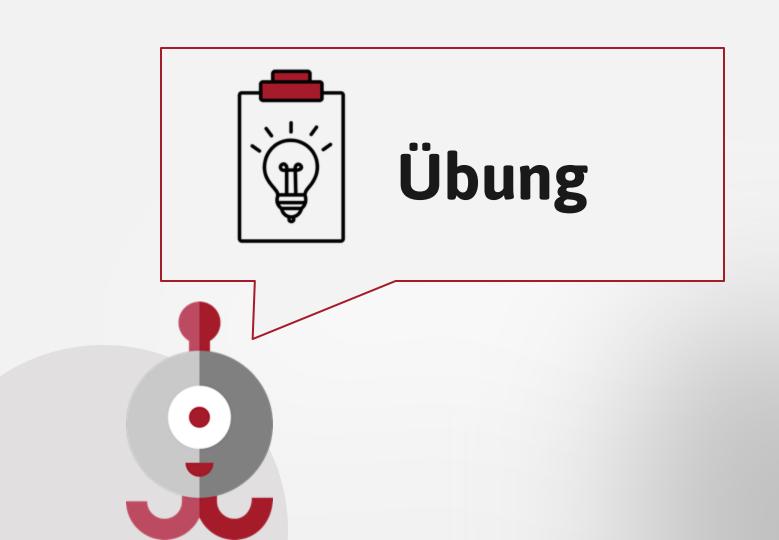


Erstellen Sie ein Arbeitsblatt oder eine Präsentation, indem Sie KI zur Generierung von Inhalten nutzen. Denken Sie daran, verschiedene Lernniveaus zu berücksichtigen.

- Materialart definieren
- KI-Inhalte generieren
- Inhalte überarbeiten
- Ressourcen nutzen

Vorlagen für Arbeitsblätter

Orientierung an Beispielen anderer







Übung 1.3
Umwandlung vorhandener Materialien in interaktive Formate.

Thema: "Die menschliche Anatomie"

fobizz

SchulKI

Unterr

Unterr

Character of the property of

Organfunktionen und Verständnis der Organkoordination. Inkludiere mindestens zwei interaktive Übungen und eine Gruppenarbeit."

Beispiele für interaktive Inhalte:

- <u>Drag-and-Drop-Übung</u>: Lernende ordnen Organe den richtigen Körperregionen zu.
- 2. <u>Quiz mit Bildern</u>: Lernende identifizieren Organe auf Bildern und erklären deren Funktionen.

Konkreter Prompt:

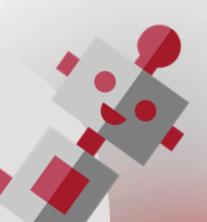
"Erstelle 5 Multiple-Choice-Fragen zur menschlichen Anatomie für Lernende der 8. Klasse. Jede Frage sollte vier Antwortmöglichkeiten haben, davon eine korrekt."

Inhalte testen

Feedback sammeln



Storytelling mit KI: Kreative Schreibprojekte für den Unterricht



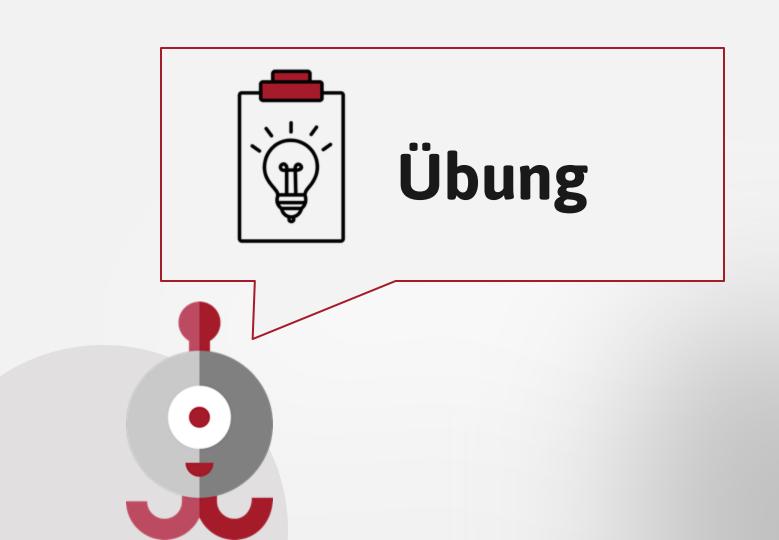


KI-GESTÜTZTE UNTERRICHTSPLANUNG

Unterrichtsplanung

Storytelling

Themenübergreifende Übungen



•(1)

STORYTELLING MIT KI: KREATIVE SCHREIBPROJEKTE FÜR DEN UNTERRICHT -ÜBUNG 2.1-



Übung 2.1

Ideengeber und/oder gezielte Anleitung von Schreibprozessen.

Aufgabe:



Entwicklung einer Kurzgeschichte mit KI-Unterstützung

Schritt 1: Genre und Grundidee

- Fantasy
- Krimi
- ...
- Ausformulierung der Grundidee

Schritt 2: KI-gestützte Storyentwicklung

Konkreter Prompt*:

"Entwickle eine Kurzgeschichte im Genre X basierend auf folgender Idee für Lernende [Schulform] in der [Klassenstufe]:

[Ihre Ausgangsidee].

Die Geschichte soll einen [gewählter Stil] Ton haben und nicht länger als 500 Wörter sein."

*) Info zu Prompts:
<u>Unterstrichener Text</u> wird variabel
an Ihre Unterrichtseinheit

Schritt 3: Stilkontrolle und Verfeinerung

Konkreter Prompt*:

"Überarbeite die folgende Geschichte im Stil von [gewählter Autor oder Stilrichtung].

Achte besonders auf [spezifische Aspekte, z.B. lebendige Beschreibungen, Dialog]."

*) Info zu Prompts:
<u>Unterstrichener Text</u> wird variabel
an Ihre Unterrichtseinheit

Schritt 4: (KI-gestützte) Reflexion



*) Info zu Prompts: <u>Unterstrichener Text</u> wird variabel an Ihre Unterrichtseinheit

Schritt 5: Finale Überarbeitung



Schritt 5: Finale Überarbeitung



Schritt 5: Finale Überarbeitung

Beachten Sie:

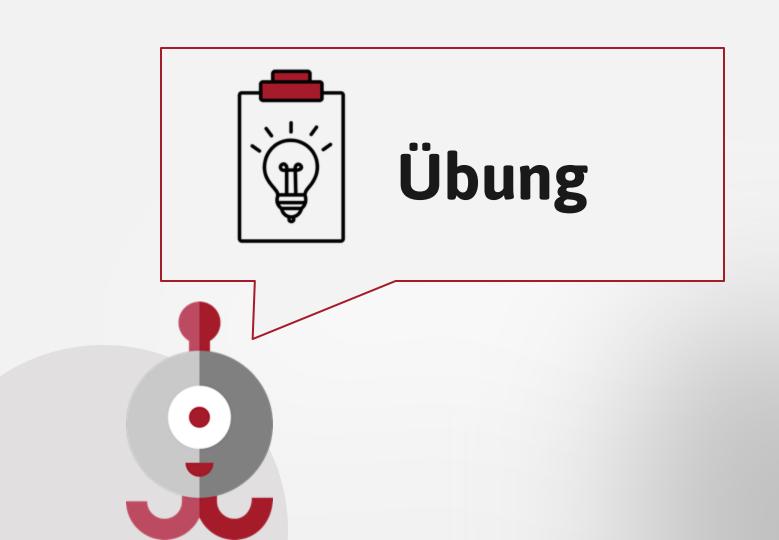
- Account erforderlich
- vorherige Klärung mit Datenschutzbeauftragten
- Bevorzugung bereits von der Schule genehmigter Plattformen

Schritt 5: Finale Überarbeitung

Möglichkeiten von KI erkunden

Eigene kreative Fähigkeiten einbringen

Eine eigene Kurzgeschichte erstellen







Übung 2.2

KI-generierte Geschichten in interaktive Formate überführen.

Aufgabe:



Erstellung einer interaktiven Geschichte mit KI und Twine

Schritt 1 - Generierung der Grundstruktur mit KI

Konkreter Prompt:

"Erstelle eine interaktive Geschichte mit drei alternativen Handlungssträngen. Die Hauptfigur ist eine Schatzsucherin, die eine alte Karte findet. Jeder Handlungsstrang sollte unterschiedliche Entscheidungen und Konsequenzen enthalten."

- Lassen Sie die KI die Handlung in Abschnitte gliedern
 - Einführung
 - Entscheidungspunkt
 - Konsequenzen

Schritt 2 – Überführung in Twine

- Abschnitt 1 Passage erstellen
 - Einführung
 - Entscheidungspunkt
 - Konsequenzen

- Verknüpfung der Passagen mit Hyperlinks
- Zusätzliche Details hinzufügen
 - Beschreibungen der Umgebung
 - Dialoge zwischen den Charakteren
 - Hinweise auf mögliche
 Konsequenzen

Schritt 3 – Erweiterung mit multimedialen Elementen (optional)

- Twine-Features wie Bilder oder Soundeffekte
- Alternativ H5P, für Einbau interaktiver Elemente (Dragand-Drop-Aufgaben, Quizfragen ...)

Schritt 4 – Testen und Feedback

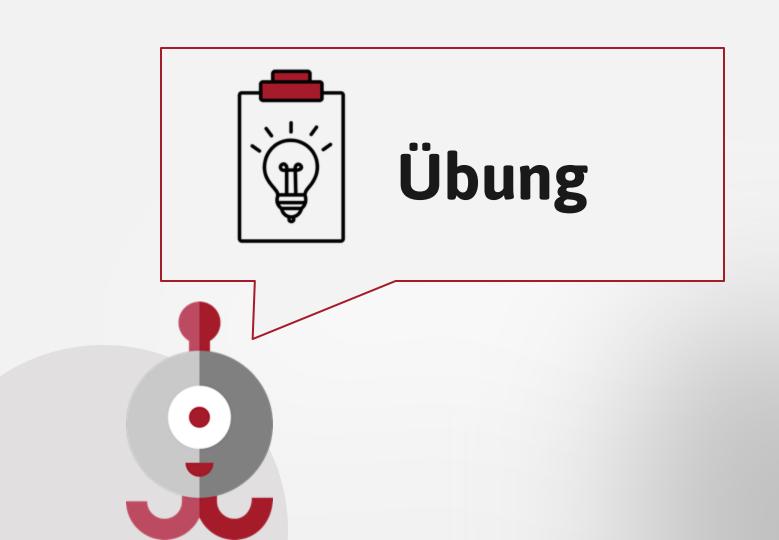
- Konsistenz der Handlung.
- Logik der Entscheidungen und Konsequenzen.
- Funktionalität der Links
- Feedback aus Kollegium und von SuS

Schritt 5 – Optimierung

- Überarbeitung unklarer Passagen
- Zusätzliche Details hinzufügen
- Schwierigkeitsgrad anpassen
- Komplexität anpassen

Schritt 5 - Optimierung





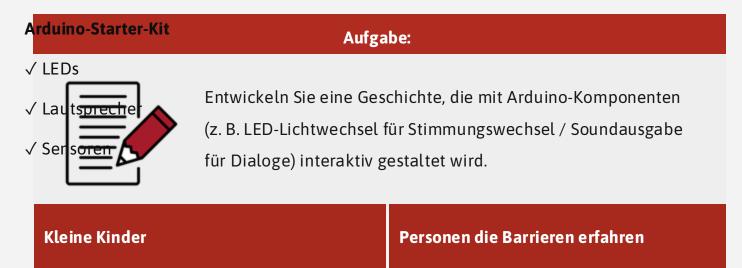
•

STORYTELLING MIT KI: KREATIVE SCHREIBPROJEKTE FÜR DEN UNTERRICHT -ÜBUNG 2.3-



Übung 2.3

KI-gestützte Textgenerierung mit physischen Elementen kombinieren.



Schritt 1 – Geschichte generieren

- klare Szenen
- klare Stimmungswechsel

Schritt 2 – Arduino-Interaktion planen

- Schlüsselmomente identifizieren
- LED-Farbwechsel für
 Stimmungsänderungen
- Tonsignale für wichtige Dialoge
- Tonsignale für wichtige
 Ereignisse

Hinweis:

KI-Assistenten um Hilfe und Erläuterungen bitten

- Erklärungen zu grundlegenden Arduino-Funktionen
- Beispielcode für LED-Steuerung
- Beispielcode für Tonausgabe
- Unterstützung bei Fehlersuche

Schritt 3 – Arduino-Setup

Arduino IDE installieren

- Komponenten verbinden
- 3 verschiedenfarbige LEDs
- kleiner Lautsprecher

Schritt 4 – Programmierung

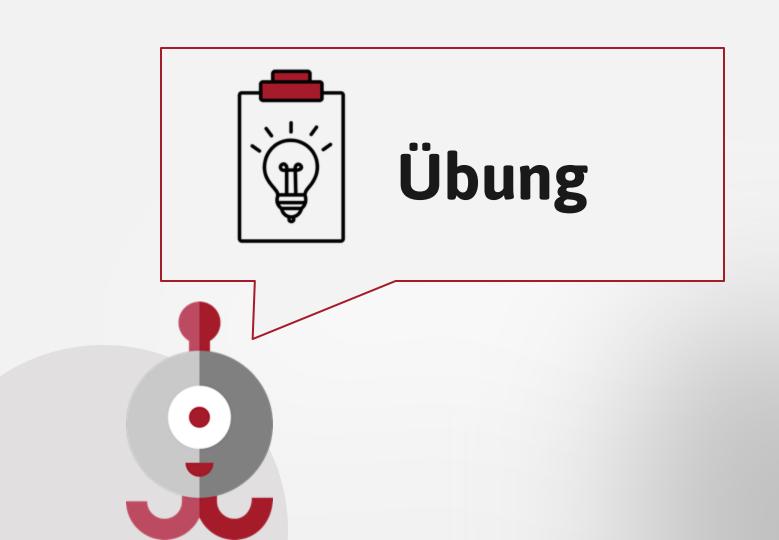
Arduino-Sketch erstellen

- Ansteuerung der verschiedenen LEDs
- Tonausgabe mit mindestens zwei verschiedenen Signalen

Schritt 5 – Integration und Test

- Einzelne Interaktionen testen
- Code anpassen
- Testlauf durchführen







Übung 2.4

Nutzen Sie KI, um bestehende Unterrichtsmaterialien interaktiv zu erweitern.

Aufgabe:



Wählen Sie eine digitale Textgrundlage (Märchen- sammlung oder eine Kurzgeschichte) und lassen Sie die KI darauf basierende kreative Schreibaufgaben generieren.

Schritt 1 - Auswahl des Materials



Schritt 2 - Entwicklung von Schreibaufgaben

"Der Froschkönig"

Gebrüder Grimm

fobizz

SchulKI

Edupool AI

Schritt 2 – Entwicklung von Schreibaufgaben

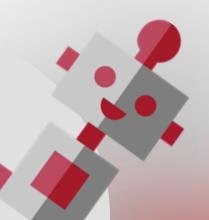
Konkreter Prompt:

"Generiere mir kreative Schreibaufgaben anhand des Märchens der Gebrüder Grimm 'Der Froschkönig".

- SuS sollen die Geschichte ,Der Froschkönig' aus der Perspektive des Frosches neu erzählen
- SuS sollen einen alternativen Verlauf zu der Geschichte "Froschkönig" erfinden, in dem der Frosch nicht in einen Prinzen verwandelt wird.
- SuS sollen den "Froschkönig" in einem modernen Setting neu interpretieren.



Themenübergreifende Ideen



KI-GESTÜTZTE UNTERRICHTSPLANUNG

Unterrichtsplanung

Storytelling

Themenübergreifende Übungen



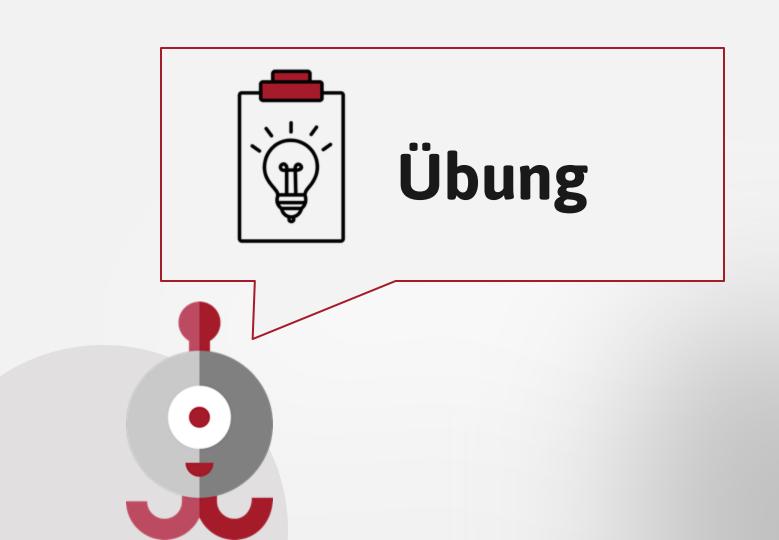
Zielsetzung



Auseinandersetzung mit Bilder-Kls

Reduktion von Vorurteilen und Bias

Erleichterung des Arbeitsalltags





THEMENÜBERGREIFENDE IDEEN

-ÜBUNG 3.1-



Übung 3.1

Identifizierung eines für Ihre Unterrichtsziele geeigneten Bilder-KI-Tools.

Aufgabe:



Untersuchen Sie drei verschiedene KI-Bildgeneratoren hinsichtlich ihrer Funktionen und Benutzerfreundlichkeit.

THEMENÜBERGREIFENDE IDEEN

-ÜBUNG 3.1-

Schritt 1: Analyse der KI-Bildgeneratoren

KI-Bildgeneratoren vergleichen

geeignetes KI-Tool identifizieren

Erstellung von Bildern über Kunststile des 20. Jahrhunderts

- Canva Al
- OpenArt
- Stable Diffusion
- Midjourney
- fobizz, SchulKi, Edupool Al

THEMENÜBERGREIFENDE IDEEN

-ÜBUNG 3.1-

Schritt 2: Testen mit spezifischen Prompts

- "Erstelle ein Selbstporträt im Stil von Pablo Picassos kubistischer Periode"
- "Erstelle eine Landschaft inspiriert von Vincent van Goghs "Sternennacht"
- "Erstelle ein abstraktes Kunstwerk im Stil von Wassily Kandinsky"

-ÜBUNG 3.1-

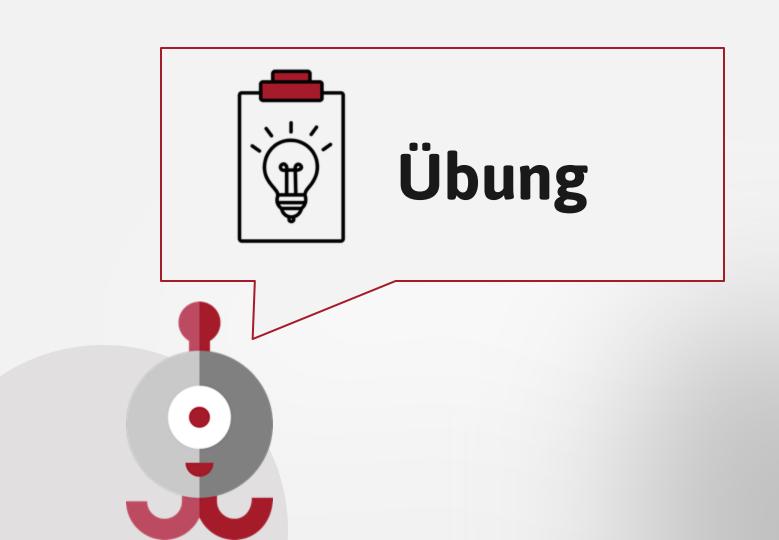
Schritt 3: Vergleich der Ergebnisse

- Genauigkeit der Stilnachahmung
- Bildqualität und Auflösung
- Vielseitigkeit in der Interpretation der Prompts

-ÜBUNG 3.1-

Schritt 3: Vergleich der Ergebnisse

- Einfachheit der Bedienung
- Möglichkeiten zur Nachbearbeitung
- Integration in den Unterrichtsablauf





-ÜBUNG 3.2-



Übung 4.2

Komplexe Inhalte bildsprachlich aufbereiten.

Aufgabe:



Erstellen Sie eine KI-unterstützte Infografik für den Geschichtsunterricht.

-ÜBUNG 3.2-

Schritt 1: Themenauswahl und Recherche

"Die Französische Revolution"

Recherchieren Sie Fakten, Daten und Zusammenhänge

-ÜBUNG 3.2-

Schritt 2: Konzeption der Infografik

- Eine Zeitleiste der wichtigsten Ereignisse
- Porträts von Schlüsselfiguren
- Ein Diagramm zur Darstellung der sozialen
 Schichten vor der Revolution
- Symbole der Revolution (Trikolore, Bastille, ...)

-ÜBUNG 3.2-

Schritt 2: Konzeption der Infografik

- Generieren Sie stilisierte Porträts von Ludwig XVI.
 - und Marie Antoinette
- Erstellen Sie eine Illustration der Erstürmung der Bastille

-ÜBUNG 3.2-

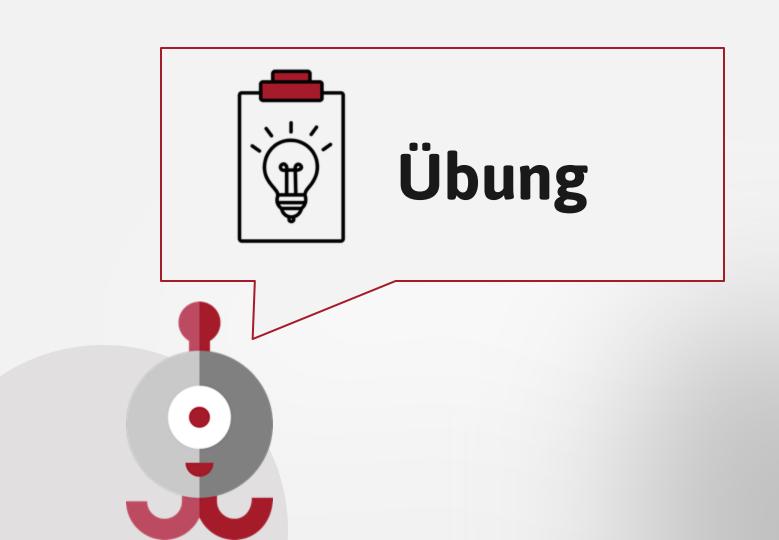
Konkrete Prompts

Für Porträts:

"Erstelle ein stilisiertes Porträt von König Ludwig XVI. im Stil eines Gemäldes aus dem 18. Jahrhundert, mit einem königlichen, aber beunruhigten Gesichtsausdruck"

Für die Bastille:

"Generiere eine Illustration der Erstürmung der Bastille am 14. Juli 1789, die eine Menge von Revolutionären zeigt, die die Festung angreifen"





-ÜBUNG 3.3-



Übung 4.3

Bewusstsein dafür entwickeln, wie KI bestehende Vorurteile reproduzieren kann.

Aufgabe:



Untersuchen Sie, wie KI-Tools Inhalte erstellen und ob sich dabei stereotype Darstellungen oder Verzerrungen (Bias) zeigen.

-ÜBUNG 3.3-

Schritt 1: Inhaltsgenerierung

Konkreter Prompt:

"Erstelle eine Kurzgeschichte über einen Helden aus Indien, der sein Dorf vor einer Naturkatastrophe rettet."

fobizz

SchulKI

Edupool AI

-ÜBUNG 3.3-

Schritt 2: Analyse

- Wie wird der indische Held beschrieben? Achten Sie auf physische Merkmale, Kleidung und Verhaltensweisen.
- Welche kulturellen Elemente werden erwähnt? Sind diese authentisch oder stereotyp?
- Wie wird das indische Dorf dargestellt? Suchen Sie nach vereinfachenden oder exotisierenden Beschreibungen.
- Welche Fähigkeiten besitzt der Held? Entsprechen diese gängigen Klischees über Inder?
- Wie interagiert der Held mit anderen Charakteren? Gibt es Hinweise auf hierarchische oder geschlechtsspezifische Stereotype?

-ÜBUNG 3.3-

Schritt 4: Reflexion

- Welche Quellen könnten die Stereotypen in der KI-generierten Geschichte beeinflusst haben?
- Wie könnten solche Darstellungen reale Vorurteile verstärken?
- Welche Alternativen g\u00e4be es f\u00fcr eine differenziertere Darstellung?

-ÜBUNG 3.3-

Schritt 5: Verbesserung

- Formulierung eines verbesserten Prompts
- Differenzierte, nicht-stereotypische Darstellung
- Tiefgehende Analyse von KI-generierten Inhalten
- Förderung kritischen Bewusstseins

ÜBUNG 3.3 – ERGÄNZUNG

Ergänzungsaufgabe

Lebenswelt der SuS in Deutschland

ÜBUNG 3.3 – ERGÄNZUNG

Schritt 1: Inhaltsgenerierung

Konkreter Prompt:

"Zeichne ein typisches Bild von Deutschland, das zusätzlich typische Personen und Gegenstände aus Deutschland darstellt."

- Umsetzung mit ChatGPT
- Umsetzung mit fobizz
- Umsetzung mit SchulKI

ÜBUNG 3.3 – ERGÄNZUNG

Schritt 2: Analyse und Diskussion

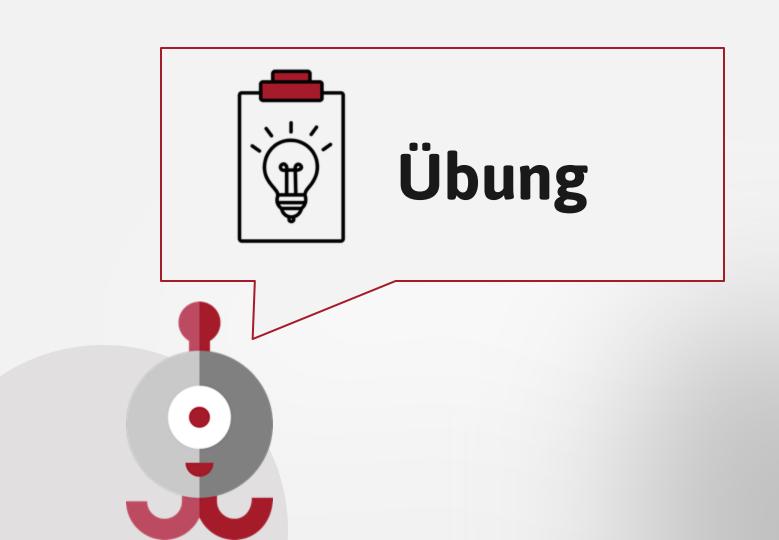
Identischer Prompt sorgt für sehr unterschiedliche Ergebnisse

- \rightarrow Systemprompts
- → zusätzliche Filter

ÜBUNG 3.3 – ERGÄNZUNG

Didaktischer Mehrwert

- Reproduktion oder Brechen von kulturellen Vorurteilen durch KI
- "typisch deutsch" ist Interpretationssache
- kritische Reflexion von KI-Tools





-ÜBUNG 3.4-



Übung 4.4

Automatisierung von Routine-E-Mails

Wichtiger Hinweis:

Personenbezogene Daten dürfen nicht verarbeitet werden.

Das NLQ bietet Selbstlernkurse an, die vor der

Durchführung dieser Übung absolviert werden können.

Aufgabe:



Nutzen Sie ein KI-Tool, um Vorlagen für häufige E-Mails zu erstellen und zu automatisieren.

-ÜBUNG 3.4-

Schritt 1 - Identifizierung von Routine-E-Mails

- Anfragen nach Schulferien
- Anmeldemöglichkeiten
- Allgemeine Informationen zur Schule

-ÜBUNG 3.4-

Schritt 2 - Erstellung von E-Mail-Vorlagen

Konkreter Prompt:

"Erstelle eine E-Mail-Vorlage zur Beantwortung von Anfragen nach den nächsten Schulferien. Die Ferien beginnen am ^[Datum] und enden am ^[Datum]."

fobizz

SchulKI

Edupool AI

-ÜBUNG 3.4-

Vorgeschlagener E-Mail-Text:

"Sehr geehrte Damen und Herren, wir freuen uns, Ihnen mitzuteilen, dass die Schulferien vom [Datum] bis [Datum] dauern. Wir wünschen Ihnen eine erholsame Zeit."

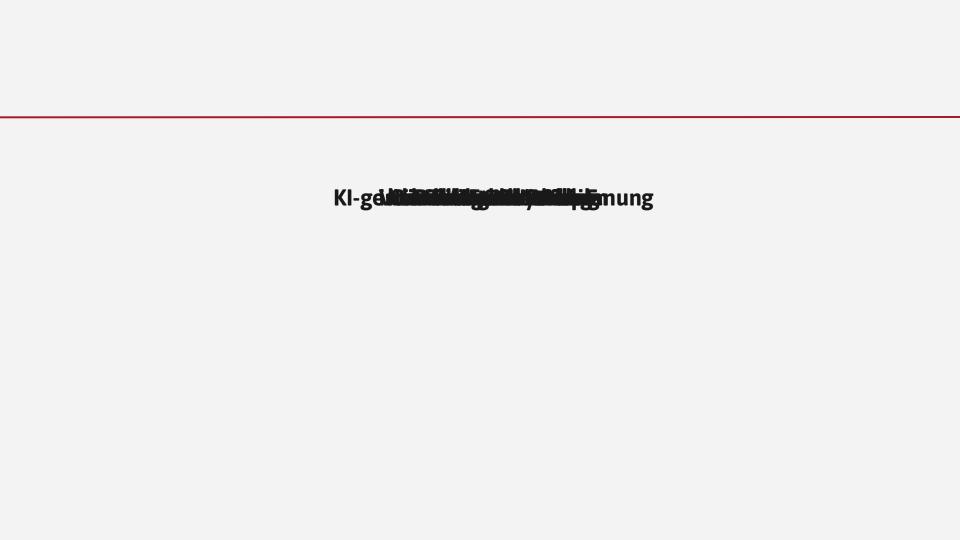
-ÜBUNG 3.4-

Schritt 3 - Automatisierung der E-Mail-Versendung

- Einstellungen zu Regeln und Bedingungen im Mailprogramm anpassen
- mit KI generierte Antworttexte hinterlegen

-ÜBUNG 3.4-

Schritt 4 - Reflexion und Anpassung



Anwendung des Gelernten durch praktische Übungen Komplexere Projekte die mit KI und anderen Tools gelöst werden können

Dieses Video ist Teil der Reihe Lernangebote für "KI verstehen. Zukunft gestalten. des Niedersächsischen Landesinstituts für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ Hildesheim)"

2025, V.i.S.d.P. - Christian Haake und Jörg Steinemann.



Dieses Video steht unter der Lizenz CC BY 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de). Als Namensnennung im Sinne der Lizenz ist vorgesehen: "Agentur J&K – Jöran und Konsorten im Auftrag des Niedersächsischen Landesinstituts für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ Hildesheim)".



Materialien Dritter

Der Sound "digital life 1" von soneproject steht unter der Lizenz CC 0 https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de Via freesound.org (https://freesound.org/people/soneproject/sounds/244356/)

Der Sound "Magic Stars Retro Sparkle" von smokinghotdog steht unter der Lizenz CC 0 https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de Via freesound.org (https://freesound.org/people/smokinghotdog/sounds/584244/)

Der Sound "writing - chalk - center 01.wav" von Anthousai steht unter der Lizenz CC 0 https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de Via freesound.org (https://freesound.org/people/Anthousai/sounds/398491/)

Materialien Dritter

Die Illustration "Robot SVG Vector" von SVG Repo steht unter der Lizenz CC 0 https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de Via SVG Repo (https://www.svgrepo.com/svg/217250/robot)

Die Illustration "Alien SVG Vector" von SVG Repo steht unter der Lizenz CC 0 https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de Via SVG Repo (https://www.svgrepo.com/svg/217210/alien)

Die Illustration "Alien SVG Vector" von SVG Repo steht unter der Lizenz CC 0 https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de Via SVG Repo (https://www.svgrepo.com/svg/217218/alien)

Fun Fact

