



NEWSLETTER

September 2024

# DEUTSCH

## LERNEN 2.0 –

## KI ALS LERNUNTERSTÜTZUNG IN DER SCHULE

von *Alexander Sigmund und Barbara Hofbauer*

Dieser Aufsatz möchte anhand von konkreten Anwendungsbeispielen aus verschiedenen Unterrichtsgegenständen aufzeigen, dass künstliche Intelligenz (kurz: KI) im schulischen Kontext entgegen den Befürchtungen mancher Lehrenden (vgl. Gemeinplätze wie „Die Schüler\*innen verlernen das Lernen!“) als Stütze für einen modernen Unterricht dienen kann, wenn zugleich Fragen des Datenschutzes sowie ein medienkritischer Zugang gewahrt bleiben.

Zu diesem Zweck werden nach einem Überblick über das Spannungsfeld zwischen Lernen und KI und einem Exkurs über das Prompting KI-Anwendungsmöglichkeiten für den Unterricht angeführt, von denen ausgewählte Beispiele später detaillierter beschrieben werden.

### 1 Lernen und KI – ein Überblick

Was verstehen wir eigentlich unter „Lernen“? Im schulischen Alltag überwiegt bisweilen noch immer – trotz der mittlerweile seit Jahren etablierten Kompetenzorientierung – ein Verständnis des Lernbegriffs, das von einer reinen Aufnahme von Informationen ausgeht.

Im wissenschaftlichen Sinn versteht man unter Lernen allerdings vielmehr eine durch Erfahrung entstandene, relativ andauernde Verhaltensänderung.<sup>1</sup> Das kann bedeuten, dass als Ergebnis von Lernprozessen Kommunikation in einer anderen Sprache gelingt, politische oder historische Phänomene eingeordnet und bewertet werden können – oder dass im Sport bestimmte Bewegungsabläufe abgerufen werden können.

<sup>1</sup> vgl. u. a. Becker-Carus/Wendt (2017), S. 293.

Im Hinblick auf KI lassen sich verschiedene Beziehungen zum Lernen unterscheiden<sup>2</sup>:

### **Lernen über KI**

Der erste Schritt einer Beschäftigung mit KI im schulischen Kontext besteht darin, sich mit der Funktionsweise, den Möglichkeiten sowie Grenzen von KI zu beschäftigen. Vertieftes Informatikwissen ist dazu nicht nötig. Anwender\*innenkenntnisse und etwas Neugier reichen aus, um effizient mit KI umgehen zu können. Sich mit Fragen nach gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, politischen und ethischen Dimensionen von KI auseinanderzusetzen, eröffnet ein weiteres, breites und sehr wichtiges Feld der Beschäftigung mit KI.

### **Lernen durch KI**

Lernende können ihren Lernprozess durch KI unterstützen, indem sie von KI-Anwendungen durch Korrekturen, Feedback und individualisierte Vorschläge unterstützt werden. Abgesehen von OpenAI (z. B. ChatGPT, Microsoft Copilot) gibt es nicht nur weitere KI-Modelle, sondern auch eine zunehmende Zahl an nutzungsfreundlichen Plattformen<sup>3</sup>, um etwa komplexe Texte umformulieren oder kürzen zu lassen, eigene Texte korrigieren oder beurteilen zu lassen.

### **Lernen mit KI**

Weil Schule auf aktuelle und möglichst auch künftige Anforderungen vorbereiten soll, führt an der Beschäftigung mit KI in der Schule kein Weg vorbei. Schüler\*innen lernen, sich auf vielfältige Anwendungen einzulassen und sich neue Methoden anzueignen, aber auch Grenzen der KI zu erkennen – etwa was die Faktizität betrifft. Ohne Fachwissen und ohne fundierte Sprachkompetenz, vor allem für das Erstellen von Prompts, ist kein reflektierter Umgang mit KI möglich.

### **Lernen trotz KI**

Ein zunehmend wichtiger werdender Aspekt des Spannungsfelds zwischen Lernen und KI ist die Antwort auf die Frage, warum Schüler\*innen noch etwas lernen sollten, das von der KI besser oder schneller erledigt wird. In diesem Zusammenhang müssen Lehrende die intrinsische Motivation ihrer Schützlinge fördern. Aussagen wie „Bei der Schularbeit müsst ihr es auch ohne ChatGPT lösen können!“ fördern nicht die intrinsische Motivation; stattdessen müssen die Bedeutung der zu lernenden Inhalte bzw. der Kompetenz für das spätere Leben, die anzustrebende Autonomie sowie die soziale Interaktion beim gemeinsamen Lernen betont werden.

### **Lernen ohne KI**

Da die Lernenden mittlerweile sehr oft Bildschirmen ausgesetzt sind, gilt es auch Lernmöglichkeiten im Unterrichtskontext zu schaffen, die fernab von KI, Internet und Bildschirmen stattfinden. Sport, bildende Kunst, kreatives Schreiben, dramapädagogische Übungen, Musik, aber auch Debatten u. v. m. bieten Anlässe für analoge Lernräume, die die intrinsische Motivation der Schüler\*innen fördern können, indem sie Lernen durch selbstbestimmte Handlungen und eigene Erfahrungen tatsächlich erleben.

Der Einsatz von KI ist dann sinnvoll sowie nachhaltig für den Lernprozess, wenn die genannten Perspektiven des Spannungsfelds Lernen und KI allesamt mitbedacht werden und das Lernziel ohne KI nicht oder nicht auf die gewünschte Art erreicht werden könnte. Ohne didaktische Einbettung ermöglicht die KI-Verwendung zwar durchaus das Erreichen der gewünschten Ergebnisse, doch der Lernprozess der Schüler\*innen wird nicht dahingehend beeinflusst, KI reflektierter zu verwenden.

<sup>2</sup> vgl. hierfür den Blog von Joscha Falck zum Thema „Lernen und KI“ (2024, online).

<sup>3</sup> Für Textüberarbeitungen mit Feedback, auch für KI-Einsteiger\*innen z. B. fobizz.com oder fietae.ai; für Hilfestellungen zu Fragen der Grammatik, des Wortschatzes und Stils z. B. DeepL Write.

## 2 Konkrete Anwendungsmöglichkeiten von KI im Unterricht

Generative KI-Tools können für die Vorbereitung des Unterrichts, den Unterricht bzw. für den Lernprozess selbst, aber auch für die Nachbereitung des Unterrichts auf vielfältige Art verwendet werden:<sup>4</sup>

- **Vorbereitung des Unterrichts**
  - Generieren von Ideen und Inhalten
  - Erstellung von Unterrichtsplanungen
  - Transkribieren von YouTube-Videos
  - Erstellung und Individualisierung von Unterrichtsmaterialien
- **Unterricht bzw. eigenständiger Lernprozess**
  - Erschließen von Texten (durch Übersetzungen und Paraphrasen)
  - Recherche
  - Verfassen und Überarbeiten von Texten
  - Erstellen von Bildern, Präsentationen, Videos u. a.
  - Wortschatz- oder Grammatiktraining (v. a. Erstellen von Vokabellisten und Abprüfen von Vokabeln durch Chat-Bots)
  - Erklärungen von Regeln und Sachverhalten
  - Kommunikation mit virtuellem Tandem-Partner (z. B. Sprachtraining in Fremdsprachen, sokratischer Dialog<sup>5</sup>)
  - Training der Aussprache (*text-to-speech*)
- **Nachbereitung des Unterrichts**
  - Korrektur von Texten
  - Bewertung und Feedback zu Texten

Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt erläutert, gilt es zukünftig, didaktisch sinnvolle Einsatzmöglichkeiten von KI im jeweiligen Unterrichtsgegenstand zu erproben und diese gemeinsam mit den Schüler\*innen anzuwenden, um ein selbständiges Lernen außerhalb des Unterrichts anzuleiten.

## 3 Prompting als Basis der KI-Verwendung

Anwender\*innen kommunizieren mit KI mittels Chatbot. Der in den Chatbot eingegebene Arbeitsauftrag als Input – der Prompt – ist entscheidend für die Qualität des Outputs.

Es kursieren zahlreiche Modelle für den „idealen“ Prompt, die sich allerdings meistens nur durch die verwendeten Begrifflichkeiten unterscheiden. Im folgenden Modell sind nicht alle Elemente nötig, je nach Komplexität der Aufgabe aber empfehlenswert:

- **Anweisung:** verpflichtendes Element
  - klare Anweisung mit passendem Operator (Handlungsverb) am Beginn
  - auch Kombination von mehreren Tasks in einem Prompt möglich
- **Kontext:** wichtiges, aber fakultatives Element
  - Umfeld/Kontext/Hintergrund der Nutzer\*innen angeben, um Möglichkeiten einzuschränken
  - Upload von Texten/Dateien als Vorlage möglich
- **Beispiel:** wichtiges, aber fakultatives Element
  - Angabe von durchzuführenden Zwischenschritten und erwarteten Mustern im Output

<sup>4</sup> Die angeführten Anwendungsmöglichkeiten von generativer KI verstehen sich nicht als erschöpfende Aufzählung und unterliegen dem rasanten technologischen Wandel im Bereich der KI. Außerdem lassen sich die Einsatzmöglichkeiten bisweilen mehreren Phasen (Vorbereitung, Unterricht und Nachbereitung) zuordnen – je nachdem, aus welcher Perspektive (Lehrer\*innen oder Schüler\*innen) diese betrachtet werden.

<sup>5</sup> Wenn man KI die Rolle eines sokratischen Dialogpartners zuweist, gibt die KI keine Lösungen vor, sondern hilft durch gezielte Fragen bei Entscheidungsprozessen, beispielsweise um Thesen zu überprüfen oder zu einer begründeten Meinung zu gelangen. Auf fobizz.com nimmt der KI-Assistent Sokrates diese Rolle bereits ohne weitere Anweisung ein und gibt keine demotivierend langen Antworten. Auf ChatGPT 4o gibt es eine Reihe von GPTs, die ebenso einen sokratischen Dialog ermöglichen.

- **Rolle:** optionales, aber sinnvolles Element
  - Perspektive des Outputs (spezifische Person oder generische Expert\*innen?)
- **Format:** optionales, aber sinnvolles Element
  - erwartete Form des Resultats (Text, Aufzählung, Tabelle, Code etc.)
  - erwartete Struktur (Anzahl an Wörtern, Absätzen, Punkten, Spalten/Zeilen etc.)
  - optional: Markierungen (z. B. bei Korrekturen oder Änderungen)
- **Stil:** optionales, aber sinnvolles Element
  - Sprachstil des Outputs (sachlich-nüchtern, beschreibend, Telegramm-Stil etc.)
  - Sprachniveau des Resultats

Ein erprobter Prompt für die Erstellung eines Arbeitsblatts mit rhetorischen Figuren verdeutlicht dieses Modell:

*Du bist ein Deutschlehrer in der 12. Schulstufe (Rolle) und behandelst gerade die Meinungsrede im Unterricht. In diesem Zusammenhang besprichst du die rhetorischen Figuren. (Kontext)*

*Verfasse ein Merkblatt zu den wichtigsten rhetorischen Figuren. (Anweisung) Dieses Merkblatt sollte nur die wichtigsten 20 rhetorischen Figuren umfassen und maximal 2 A4-Seiten lang sein. (Format)*

*Liste diese rhetorischen Mittel auf und erkläre diese in ein bis zwei Sätzen. Gib ebenso zwei deutschsprachige Beispiele je rhetorischer Figur an. (Beispiel)*

*Erkläre die rhetorischen Mittel so, dass sie 18-Jährige mit Deutschkenntnissen auf Niveau B2 verstehen können. (Stil)*

Bei komplexen Aufgaben wird selten der erste Prompt zum idealen Ergebnis führen, weshalb sich die (mehrmalige) Überarbeitung empfiehlt. So hat etwa der soeben vorgestellte Prompt beim ersten Versuch einzelne Beispiele auf Englisch geliefert, sodass in der Überarbeitung „deutschsprachig“ ergänzt wurde. Die Angabe der „wichtigsten“ rhetorischen Mittel im Prompt überlässt die Auswahl der KI, kann aber selbstverständlich präzisiert werden.

## 4 Plattformen und Datenschutz

Wer als Lehrkraft keinen privaten KI-Account einrichten oder gar dafür bezahlen möchte, kann mit dem schulischen Microsoft-Education-Account den Microsoft Copilot nützen. Der Vorteil ist, dass zum einen ein abgesicherter Zugang zu OpenAI möglich ist und dass zum anderen Dienste genutzt werden können, die etwa bei ChatGPT kostenpflichtig sind, wie die Bilderstellung mittels DALL-E 3 oder die Angabe von Quellen – die allerdings wenig zuverlässig ist. Nicht eingeschlossen sind beim Copilot Plug-ins für besondere Anwendungen. Abgesehen von ChatGPT und Copilot werden speziell für Lehrkräfte laufend neue, nahezu intuitiv nutzbare Tools angeboten, etwa die deutschen Plattformen fobizz.com oder to-teach.ai, oder die recht umfassende US-amerikanische Plattform magicschool.ai.

Für Schüler\*innen und den Einsatz im Unterricht bieten sich aber andere Plattformen an, die strengeren Datenschutzrichtlinien folgen und nutzungsfreundlicher sind. Plattformen wie fobizz.com ermöglichen es, Klassenräume einzurichten, vielfältige Aufgaben zu stellen und die jeweils passenden KI-Tools oder Assistenten vorauszuwählen. Zudem erlauben Plattformen wie diese, auf unterschiedliche KI-Modelle zuzugreifen. Immerhin sollte der Unterricht zu einer kritischen Mediennutzung hinführen und keiner Monopolstellung einzelner Tech-Unternehmen Vorschub leisten – ein Unterfangen, das im Schulbetrieb ohnehin schwer genug einzuhalten ist.

## 5 Konkrete Anwendungsbeispiele

Nachfolgend werden Beispiele für den Einsatz von KI in den Unterrichtsgegenständen Deutsch, Fremdsprachen sowie Geschichte/Politische Bildung vorgestellt. Diese Anwendungsbeispiele lassen sich auf andere Fächer umlegen und verlangen keine vertiefenden Informatikkenntnisse.

### Anwendungsbeispiel 1: Erstellung von Hör- oder Leseverständnisüberprüfungen

Sowohl im Deutsch- als auch im Fremdsprachenunterricht sind Hören sowie Lesen grundlegende Kompetenzbereiche. Um das Lese- oder Hörverständnis zu überprüfen, werden oftmals Aufgaben verschiedenster Formate (Single-Choice, Multiple-Choice, Zuordnung, Vervollständigung etc.) erstellt.

Insbesondere im Fremdsprachenunterricht haben solche Aufgabenstellungen längere didaktische Tradition, wohingegen im Deutschunterricht der Sekundarstufe in der Unterrichtspraxis das Lesen, aber auch das Hören lange Zeit als gegebene Kompetenzen betrachtet wurden, was jedoch in Anbetracht der zunehmenden Anzahl an Schüler\*innen mit Defiziten in der Unterrichtssprache Deutsch nicht mehr der Fall ist. Daher bedarf es in jeglichem Sprachunterricht eines gezielten Trainings bzw. einer Kontrolle der Lese- sowie der Hörkompetenz.

Die aktuellsten Versionen von ChatGPT und Gemini sind mit dem Internet verbunden und können somit auf Online-Texte oder YouTube-Videos – derzeit noch keine anderen auf Homepages eingebetteten Videos – zugreifen.<sup>6</sup>

Je nachdem, ob ein geschriebener Text oder ein YouTube-Video als Basis für die Überprüfung herangezogen wird, sind unterschiedliche Schritte nötig. Für das Erstellen von Aufgaben, basierend auf YouTube-Videos, muss – je nach Tool – ein Zwischenschritt eingelegt werden, da ChatGPT oder Gemini bislang nicht direkt Aufgaben dazu generieren können. Gemini führt hierfür etwa Gründe wie Datenschutzfragen, aber auch die noch benötigte technische Entwicklung an. Folglich muss das Video zuerst zusammengefasst werden und auf Basis dieser Zusammenfassung die gewünschte Aufgabe erstellt werden.

Als Prompt eignet sich hierfür etwa: „*Verwende den folgenden YouTube-Link und erstelle dazu eine Zusammenfassung der wichtigsten Inhalte.*“ Da KI-Tools jedoch nach einer bestimmten Länge den Output abbrechen und somit nicht alle wichtigen Inhalte tatsächlich in der Zusammenfassung enthalten sind, kann der Befehl mittels Kurz-Prompt „*Weiter!*“ erneut gegeben werden, sodass weitere Aspekte schriftlich ausgegeben werden.

In einem zweiten Schritt wird die gewünschte Aufgabe erstellt, weshalb die Formulierung des Prompts hier von noch größerer Bedeutung ist; diese Etappe stellt bei Aufgaben, die auf einem schriftlichen Text (journalistische Texte, Sachtexte, literarische Texte etc.) basieren, den Beginn dar. Es sollte das Aufgabenformat (Einfachauswahl, Mehrfachauswahl, Zuordnung, Vervollständigung, offene/geschlossene Fragen mit Textproduktion etc.), die Anzahl der Items (Fragen, Elemente zum Zuordnen etc.) sowie die Anzahl der richtigen Antworten (bei Single-Choice- oder Multiple-Choice-Aufgaben) im Input-Prompt enthalten sein. Alternativ können für die Kontrolle der Lehrkraft die richtigen Lösungen sowie Arbeitsanweisungen für die Schüler\*innen verlangt werden.

Ein denkbarer Prompt hierfür wäre: „*Verwende die obenstehende Zusammenfassung und erstelle zu ihrem Inhalt eine Aufgabe mit 9 Multiple-Choice-Fragen, bei denen mindestens eine Antwort korrekt sein muss. Gib die richtigen Lösungen sowie eine Arbeitsanweisung für die Schüler\*innen an.*“ Um noch besser angepasste Ergebnisse zu erhalten, sollte der Prompt für die Aufgabenerstellung in einen Meta-Prompt nach dem bereits präsentierten Modell (vgl. die Hinweise in Kapitel 3) verpackt werden, um die sprachliche und inhaltliche Angemessenheit der Überprüfung zu erhöhen.

Andere Tools, die speziell für den Bildungsbereich gedacht sind (etwa [magicschool.ai](https://magicschool.ai)) sowie Plug-ins für ChatGPT<sup>40</sup> (z. B. „Video Summarizer“) können Videos unmittelbar in der gewünschten Länge, Form und Differenzierung zusammenfassen. Tools wie [to-teach.ai](https://to-teach.ai) bieten die Möglichkeit, basierend auf YouTube-Videos, Aufgaben ohne den Zwischenschritt des Zusammenfassens zu erstellen. Hierfür muss man nur die Bedingungen für die Ausgabe angeben.

Aufgrund der bisweilen falschen Inhalte („Halluzinationen“ in der KI-Terminologie) müssen die Lehrkräfte jedoch die sachliche Richtigkeit der Zusammenfassung sowie der Aufgabe überprüfen, bevor sie diese im Unterricht einsetzen.

### **Anwendungsbeispiel 2: Bildbeschreibungen**

Generative KI kann im Sprachunterricht herangezogen werden, um das detaillierte Beschreiben von vorgegebenen Bildern zu Personen, Objekten, Situationen etc. zu üben. Durch das Einbeziehen von generativer KI, die Bilder erstellen kann (allen voran mit unterschiedlichen KI-Modellen über fobizz bzw. mit DALL-E 3 [Copilot] bzw. mit kostenpflichtigen Tools wie Midjourney), können somit die Personenbeschreibung, Objektbeschreibung oder auch das Beschreiben von Kunstwerken oder Situationen (etwa Unfallskizzen oder Tatortfotos im Rahmen von Zeitungsberichten) trainiert werden, indem es diese detailliert zu beschreiben gilt, um als Output eine Bilddatei zu erhalten, die möglichst genau an das Original herankommt.

<sup>6</sup> Gemini und ChatGPT (= OpenAI) können allerdings noch nicht jedes YouTube-Video zusammenfassen, denn für die Bearbeitung benötigt KI derzeit noch automatische Untertitel oder von den Uploader\*innen bereitgestellte Transkripte.

Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass selbst der genaueste wie umfangreichste Prompt nie exakt der Bildvorlage entsprechen wird, weil das Ergebnis vom verwendeten KI-Tool abhängig ist und bei jedem Generieren anders ausfällt. Die Lernenden sollten daher neben ihrem graphischen Output die verwendeten Prompts angeben, weil diese noch mehr Aufschluss über die Gründlichkeit der Analyse der Bildvorlage geben können.

Die Schüler\*innen lernen hierdurch nicht nur, Bildvorlagen gründlich zu betrachten, um alle relevanten Informationen beschreiben zu können, sondern erleben zudem, wie bedeutend die Verwendung von adäquaten sprachlichen Mitteln zur Beschreibung ist. Ferner erfahren sie anhand eines konkreten Beispiels, dass es bei der Verwendung von KI-Anwendungen von Bedeutung ist, Prompts zu überarbeiten, um die Ergebnisse zu verfeinern.

Mittels fobizz bzw. DALL-E oder anderen bildgenerierenden KI-Modellen und -Tools lassen sich in einem weiteren Schritt selbst Bilder generieren. Im Eingabefeld wird die möglichst detaillierte Beschreibung des gewünschten Ausgabebilds erfasst. Dabei sollten folgende Elemente unbedingt enthalten sein, um einen möglichst vorlagentreuen Output zu erhalten:

- **Format:** quadratisch, Hochformat (9 : 16), Kinoformat (16 : 9) etc.
- **Sichtbare Elemente:** Was ist im Bild/Foto zu sehen? Je genauer der Prompt auf sichtbare Details eingeht, desto näher an der Vorlage wird das Ergebnis sein.
- **Stil:** Welchen Stil (surrealistisch, fotorealistisch, impressionistisch, hyperrealistisch, Comic-Stil, Stil von Van Gogh etc.) weist das Bild auf?
- **Perspektive:** Aus welcher Perspektive wird die Person, die Szene etc. betrachtet?
- **Optische Effekte:** Schärfe/Unschärfe, technische Angaben wie bei Kameras (Brennweite, ISO-Werte, Blende, Belichtungsdauer etc.) etc.

Um die Funktionsweise von Bilder generierenden KI-Tools besser zu verstehen, bietet es sich an, „Reverse Prompting“ anzuwenden. Hierbei wird ein Bild von einem KI-Tool analysiert. So wird deutlich, welche Elemente durch KI identifiziert werden. Dies passiert seit einiger Zeit schon automatisch im Internet, wovon beschreibende Bildlegenden in Sozialen Medien sowie auf anderen Homepages zeugen.

### Anwendungsbeispiel 3: Historische Persönlichkeiten treffen

Die gängigen Sprachmodelle sind in der Lage, vorgegebene Rollen einzunehmen. Im Geschichteunterricht eröffnen sich dadurch Möglichkeiten, mit historischen Persönlichkeiten virtuell in Kontakt zu treten und sich mit ihnen über ihre Zeit und ihr Leben zu unterhalten. Zugleich kann ein Bewusstsein für Lesestrategien geschärft werden, die im Umgang mit KI zunehmend nötig sind und auf Selbstregulation abzielen („epistemisch wachsaues Lesen“<sup>7</sup>).

Um historische Persönlichkeiten virtuell zu treffen, ist nichts weiter zu tun, als dem KI-Modell eine Rolle zuzuweisen (Beispiel: „Ich möchte über ... diskutieren/sprechen/mich unterhalten. Nimm dazu die Rolle von Benedict von Nursia ein.“). Die Reaktion der KI sollte entsprechend ausfallen („Natürlich, mein Kind. Im Jahr des Herrn 529 gründete ich das Kloster auf dem Monte Cassino ...“, OpenAI via ChatGPT 4o).

Bei Rollenzuweisungen gibt es allerdings Einschränkungen, weil KI-Modelle restriktive interne Regeln haben, wonach moralisch verwerfliche Anfragen nicht bearbeitet werden. Versucht man der KI beispielsweise die Rolle eines Südstaaten-Plantagenbesitzers und Sklavenhalters aus dem Jahr 1860 zuzuweisen, wird sich etwa ChatGPT unter Verweis auf moralische Fragen zunächst weigern. Hält man den Konjunktiv ein („Was würdest du auf die Frage ... antworten?“), kann man diese Restriktionen umgehen.

Falls der Datenschutz am Schulstandort nicht streng gehandhabt wird oder Schüler\*innen ohnehin bereits private Accounts eingerichtet haben, gibt es weitere Möglichkeiten, mit historischen Persönlichkeiten Meinungen zu diskutieren, etwa auf der Plattform character.ai. Hier sind Rollen – historische wie fiktive – von zahllosen Privatpersonen angelegt, viele Charaktere mehrfach. Manche sind besser gelungen, andere weniger. Gerade daraus kann sich eine vertiefte Auseinandersetzung mit einer Persönlichkeit sowie eine vertiefte Recherche ergeben. Die Aufgabe kann lauten, mit Figuren auf character.ai über ihr Leben und ihre Ansichten zu chatten und zu beurteilen, welche der angelegten Charaktere („Persona“) derselben historischen Persönlichkeit die authentischste ist. Die zweifache Nobelpreisträgerin Marie Curie etwa ist mindestens zehn Mal vertreten. Je besser man über Marie Curie Bescheid

<sup>7</sup> Inwiefern passt die Information zum Ziel? Ist sie plausibel? Welcher Kontext? Wer steckt hinter den Aussagen? Was sagen andere Quellen? usw. – vgl. Philipp (2024).

weiß, desto eher entdeckt man die Schwächen der einzelnen „Personas“. Tipp: Es genügt, sich auf zwei oder drei Versionen einer Persönlichkeit zu beschränken.

Diese Aufgaben zeigen trotz aller Chancen auch die Grenzen der KI auf. Generative KI-Modelle sind für Fakten-Recherchen ungeeignet. Sprachmodelle erzeugen kohärente Texte, die mit einer möglichst hohen Wahrscheinlichkeit den Erwartungen der Nutzer\*innen entsprechen sollen. Es gibt keinen Wahrheits-Check vor der Ausgabe. Wenn es etwa um Fragen nach den wesentlichen Inhalten der Regula Benedicti geht – um beim oben genannten Beispiel zu bleiben – erzielen Schüler\*innen einer Schulklasse in der Gesamtschau teils abenteuerliche Ergebnisse, selbst wenn sie nahezu identische Prompts verwenden. Die KI halluziniert bei Fragen nach historischen Fakten rasch. Allerdings kann eine solche Erfahrung für die kritische Einschätzung der Grenzen von KI lehrreich sein. Um in eine bestimmte historische Zeit einzutauchen, sind KI-Dialoge aber gut geeignet.

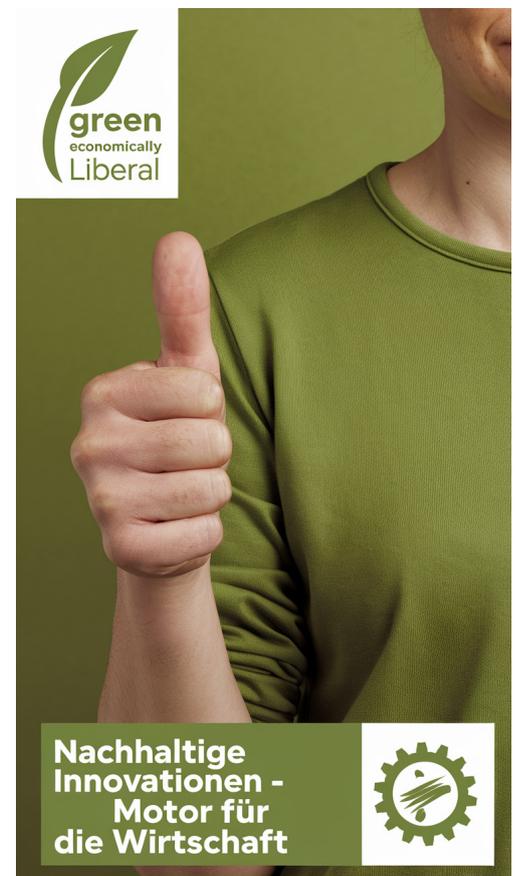
## Anwendungsbeispiel 4: Eine politische Partei erfinden

Der aktuell laufende Wahlkampf zu den Nationalratswahlen in Österreich, aber auch der Wahlkampf in den USA bieten Anlässe, um Wahlprogramme und deren Umsetzbarkeit zu thematisieren. KI kann dazu einerseits als unterstützende Methode im Unterricht eingesetzt werden, andererseits kann KI auf der Metaebene („Lernen über KI“, s. o.) als manipulierendes Mittel thematisiert werden. Gerade in den USA scheint die Hemmschwelle niedrig zu sein, sich KI zunutze zu machen, um politische Gegner\*innen zu verunglimpfen oder Personen des öffentlichen Interesses bestimmte politische Positionen zu unterstellen – siehe der „Fall“ Taylor Swift.<sup>8</sup> Tipp: In diesem Zusammenhang drängt es sich auf, den Unterschied zwischen Satire und Fake News zu behandeln.

**Zum Unterrichtsvorschlag:** Manche junge Wähler\*innen neigen dazu, einzelne Details und plakative Aussagen von Politiker\*innen zur Grundlage der eigenen Wahlentscheidung zu machen – sei es die Position einer Partei zum Klimaschutz, zu aktuellen Kriegen oder auch nur zur Cannabis-Legalisierung oder zu Geschwindigkeitsbeschränkungen auf einem Straßenabschnitt. Eher wenige Jugendliche achten von sich aus auf die Breite der Themenfelder eines Wahlprogramms – und darauf, dass auch andere Aspekte als die vordergründigen für ihre Wahlentscheidung eine Rolle spielen könnten und sollten.

**Das Ziel des folgenden Unterrichtsvorschlags:** Wer selbst eine Partei mit einem vollständigen Wahlprogramm erfindet, wird aufmerksamer für relevante Themen. Der Unterrichtsvorschlag kann in einer gekürzten Minimalversion in zwei Unterrichtsstunden umgesetzt werden, ist mit Recherchen und Raum für Debatten aber auf eine nach oben offene Stundenanzahl ausbaubar.

- 1. Welche Themenbereiche sollte ein vollständiges Wahlprogramm abdecken?** Diese Frage kann in einer gemeinsamen Diskussion erarbeitet werden oder in aktuellen Wahlprogrammen der Parteien recherchiert werden. Alternativ kann auch KI befragt werden (*Beispielprompt: „Wenn eine Partei bei den österreichischen Nationalratswahlen antreten möchte und ein Wahlprogramm zusammenstellen will: Zu welchen großen Bereichen sollte die Partei Positionen haben?“*).
- 2. Was ist (mir) wichtig?** In Einzelarbeit reihen die Schüler\*innen die Überschriften der Themenbereiche für sie persönlich von „wichtig“ bis zu „weniger wichtig“. Achtung: Es geht nicht um die eigene Position, sondern nur um deren Relevanz. Anschließend vergleichen Schüler\*innen im Team oder in der Gruppe ihre Reihungen und argumentieren (verteidigen) sie. In einer Reflexionsrunde kann unter anderem darüber gesprochen werden, inwieweit man nach der Diskussion die Themen anders reihen würde.
- 3. Eine Partei erfinden. Entwicklungsphase.** In Gruppen von etwa fünf Schüler\*innen werden neue Parteien erfunden. Dazu ist es nötig, sich innerhalb der Gruppe zunächst auf einige Grundpositionen



Ideogram 2.0, 26. August 2024; Plakat für eine erfundene grüne, wirtschaftsliberale Partei, die Jugendliche ansprechen soll

<sup>8</sup> Vgl. etwa Schubert, Kevin (20. August 2024): Wie Trump mit KI-Fakes Wahlkampf macht. Online unter <https://www.zdf.de/nachrichten/politik/ausland/donald-trump-ki-fake-taylor-swift-usa-wahlkampf-100.html> (Zugriff am 26. August 2024)

und Zielgruppen zu einigen. Arbeitsteilig werden anschließend in Einzelarbeit unterschiedliche Themenbereiche des Programms ausgearbeitet. Hier kommt KI zum Einsatz: Die Schüler\*innen sollen sich von einem KI-Sprachmodell dabei unterstützen lassen, das Programm ihres gewählten Themenbereichs zu entwickeln und einen kurzen Text oder eine Aufstellung mit Gliederungspunkten zu verfassen. Dazu kann man mit KI direkt in einen Dialog treten. Fragen/Prompts können beispielsweise sein: „*Stell dir vor, ich gründe eine Partei. Ich möchte sowohl junge als auch alte Menschen, die in Großstädten leben, ansprechen. Welche Verkehrspolitik sollte ich bewerben?*“ Wer interessiert ist, kann weiterfragen: „*Wie realistisch ist es, das umzusetzen?*“ oder „*Wie könnte der Staat das finanzieren?*“. Ebenso: „*Wie könnte ich [Unternehmer/sehr arme Menschen/konservative Landwirte/junge, gebildete Mütter ...] für diese Position gewinnen?*“

**4. Ein Programm zusammenstellen.** Die innerhalb der Gruppen arbeitsteilig entwickelten Teile des Wahlprogramms werden zu einem Gruppen-Parteiprogramm zusammengefügt. Auch in diesem Arbeitsschritt kommt KI zum Einsatz, nämlich um das Programm der neuen Partei von KI auf Schlüssigkeit prüfen zu lassen. Dabei sollte den Schüler\*innen jederzeit klar sein, dass die Vorschläge der KI Fehler enthalten können oder nicht plausibel sein könnten. Die Ergebnisse werden dennoch hilfreich sein. Passen die einzelnen Bereiche widerspruchsfrei zusammen? Erfüllen sie die Bedingungen? Erreichen sie die gewünschten Zielgruppen? Ist das Programm umsetzbar? Man kann von der KI Feedback und Verbesserungsvorschläge einholen und das Programm anschließend überarbeiten. Es kann sich beispielsweise herausstellen, dass es aussichtslos ist, zwei bestimmte Ziele gleichzeitig erreichen zu wollen, weil sie einander ausschließen – eine demokratiepolitisch wichtige Erkenntnis.

**5. Wahlplakate erstellen.** Wenn die neue Partei zu einer Wahl antritt, braucht sie Wahlplakate. Die Gruppen überlegen passende Motive und einen Slogan. Wiederum wird KI eingesetzt, und zwar bildgenerierende KI. Es lohnt sich, Schüler\*innen ausreichend Zeit für mehrere Versuche und Überarbeitungsschritte für die Prompts zu geben. OpenAI bzw. ein Sprachmodell kann dazu Hilfestellungen geben („*Erstelle ein Wahlplakat für eine ... Partei, die ...*“; OpenAI gibt eine detaillierte Beschreibung aus, die als Grundlage für einen Prompt weiterverwendet werden kann). DALL-E 3 erzeugt gute Ergebnisse, hat aber Schwierigkeiten, Text abzubilden. Leider nicht durch strenge Datenschutz-Richtlinien für Schulen abgedeckt ist ideogram.ai, das nicht nur Slogans einigermaßen fehlerfrei darstellen, sondern auch gelungene Wahlplakate erstellen kann<sup>9</sup> (siehe Beispielbilder; inkl. sprachlicher Fehler).

**6. Vorstellung der Parteien und Reflexion.** Die neuen Parteien werden im Plenum vorgestellt und diskutiert. Gleichzeitig sind die Präsentationen die Gelegenheit, die gesamte Unterrichtssequenz zu reflektieren. Worin bestanden die Schwierigkeiten, eine Partei mit einem vollständigen Programm zu entwerfen? Welche Inhalte lassen sich einfach umsetzen, welche nicht?

**7. Vergleich mit realen Parteien.** Im letzten Schritt sollte eine Brücke zum realen Wahlkampf und zu echten Parteien geschlagen werden. Idealerweise recherchiert jede Schülerin, jeder Schüler die Positionen der einzelnen Parteien in jenem Themenbereich, zu dem jede\*r selbst ein Programm entworfen hat. Die Ergebnisse können wiederum in der Klasse zusammengetragen werden.

Ein abschließender Tipp: Auf [wahlkabine.at](http://wahlkabine.at) kann man selbst testen, welche Parteien am besten zur eigenen Position und zu den eigenen Bedürfnissen passen. Eine Gewichtung von Themen (siehe Punkt 2) ist auch hier gefragt.



Ideogram 2.0, 26. August 2024; Plakat für eine erfundene rechtsgerichtete, wirtschaftsliberale Partei, die Jugendliche ansprechen soll

<sup>9</sup> Falls die Lehrkraft privat dazu bereit ist, einen Account anzulegen und die von Schüler\*innen erstellten Prompts einzugeben, könnte man immerhin die Datenschutzfrage für die Schüler\*innen umgehen. Mit ideogram.ai kann man kostenfrei einige Bilder pro Tag erstellen.

## 6 Unterricht, quo vadis?

Dass KI gekommen ist, um in sämtlichen Lebensbereichen – ebenso in der Bildung – zu bleiben, sollte mittlerweile allen klar sein. Der vorliegende Aufsatz sollte aufzeigen, wie die verschiedensten Anwendungen generativer KI mannigfaltig im Unterricht wie auch in der Vor- und Nachbereitung verwendet werden können.

Doch KI sollte nicht unser gesamtes Leben und Arbeiten beherrschen, weil es durchaus ethische, rechtliche und umweltbezogene Kritikpunkte zu bedenken gilt. Daher müssen Schüler\*innen im Unterricht vermittelt bekommen, dass sie ebenfalls ohne KI lernen und arbeiten können sollten, um ihre Autonomie in Hinblick auf KI zu bewahren. Denn bei zu großer Abhängigkeit von KI läuft man zukünftig Gefahr, von dieser im Beruf ersetzt zu werden.

Die Schüler\*innen sollten folglich lernen, selbständig entscheiden zu können, in welchen Situationen KI sinnvoll genutzt werden kann oder wann es besser ist, ohne technische Unterstützung Aufgaben zu bearbeiten. Im Hinblick auf Lernen und KI sollte das Beste aller Welten verbunden werden, um die Kreativität und Leistungsfähigkeit des Menschen zu erhöhen, ohne dass wir grundlegende Kompetenzen allmählich „verlernen“.

### Literaturverzeichnis:

Becker-Carus, Christian/Wendt, Mike (2017): *Lernen*. In: Becker-Carus, Christian/Wendt, Mike (Hg.): Allgemeine Psychologie. Eine Einführung. 2. Auflage. Berlin: Springer, S. 291 – 351.

Falck, Joscha (2024): *Lernen und Künstliche Intelligenz*. <https://joschafalck.de/lernen-und-ki/> (Zugriff am 26. Juni 2024)

Philipp, Maik (2024): „Nun sag, KI, wie hast du's mit der Wahrheit?“. *Über Lesekompetenz in Zeiten der Künstlichen Intelligenz*. In: *ide* 2/2024, S. 42 – 51.

### Weiterführende Literatur:

Krammer, Stefan/Leichtfried, Matthias (Hgg.) (2024): *Künstliche Intelligenz. ide. Zeitschrift für den Deutschunterricht in Wissenschaft und Schule*. 02/2024 – einschließlich ausführlicher Linksammlung.

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (o. J.): *Künstliche Intelligenz*. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/HS-Uni/Hochschulgovernance/Leitthemen/Digitalisierung/K%C3%BCnstliche-Intelligenz.html> (Zugriff am 2. September 2024)

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (o. J.): *Künstliche Intelligenz – Chance für Österreichs Schulen*. <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/ki.html> (Zugriff am 2. September 2024)

IQES (2024): *KI für Unterricht und Lernen*. <https://www.iqesonline.net/bildung-digital/ki-unterricht-lernen/> (Zugriff am 2. September 2024)

### Zitierte Plattformen und KI-Tools (alle: Zugriff am 2. September 2024)

Character.AI, gleichnamiges Unternehmen: [character.ai](https://character.ai)

ChatGPT 4o, OpenAI: [chatgpt.com](https://chatgpt.com)

DeepL Write, DeepL SE; <https://www.deepl.com/de/write>

Fiete.ai, Fiete Education GmbH: [fiete.ai](https://fiete.ai)

Fobizz. Tools, KI, Fortbildungen und Unterrichtsmaterial für Lehrkräfte, fobizz – 101skills GmbH: [fobizz.com](https://fobizz.com)

Gemini, Google/DeepMind: [gemini.google.com](https://gemini.google.com)

Ideogram 2.0, Ideogram AI: [ideogram.ai](https://ideogram.ai)

MagicSchool.AI, MagicSchool, Inc.: [magicschool.ai](https://magicschool.ai)

Microsoft Copilot, Microsoft Corp.: [copilot.microsoft.com](https://copilot.microsoft.com)

Midjourney, Midjourney, Inc.: [midjourney.com](https://midjourney.com)

to teach\_, thea GmbH: [to-teach.ai](https://to-teach.ai)

**außerdem:** [wahlkabine.at](https://wahlkabine.at), Verein zur Förderung von Demokratiebildung: [wahlkabine.at](https://wahlkabine.at)

### Die Autorin/Der Autor:

Prof. Mag.<sup>a</sup> Barbara Hofbauer ist Lehrerin für Geschichte/Politische Bildung sowie Deutsch an der BHAK und BHAS Neumarkt am Wallersee. Sie ist Mitautorin der Deutsch-Schulbuchreihen „Hashtag Deutsch“ sowie „KOMPETENZ:DEUTSCH“.

Prof. Mag. Dr. Alexander Sigmund, BA, ist Lehrer für Französisch und Deutsch an der BHAK und BHAS Wien 10, wo er ebenso als Fachgruppenleiter für Deutsch sowie als Bildungsberater tätig ist. Er ist zudem als Lektor für Okzitanisch/Französisch am Institut für Romanistik der Universität Wien beschäftigt.

*Der Beitrag spiegelt die Meinung der Autorin und des Autors zum Zeitpunkt des Erscheinens des Newsletters (September 2024) wider. Für die Inhalte externer Links, die von der Autorin und vom Autor ausgewählt wurden, übernimmt der Verlag keine Haftung.*