

Praxisbeispiele zum lernförderlichen Einsatz von generativen Assistenzsystemen der Künstlichen Intelligenz (KI) im Fremdsprachenunterricht

Vorbemerkung:

Die nachfolgenden Praxisbeispiele wurden teils zur Unterstützung der Lehrkraft bei der Unterrichtsvorbereitung entwickelt, teils als konkrete Anwendungsbeispiele für Schülerinnen und Schüler. Ebenso findet sich ein komplexes Unterrichtsvorhaben mit breitgefächertem Einsatz von KI am Ende der Materialsammlung.

Adressat, Zielsetzung, Bezüge zu den Referenzdokumenten

Seit Bekanntwerden des Chatbots ChatGPT im Dezember 2022 sind die vielfältigen Möglichkeiten des Einsatzes generativer Assistenzsysteme der Künstlichen Intelligenz in allen gesellschaftlichen Bereichen ein großes Thema. Zentrale Fragen, etwa, ob sich unsere Art zu denken und zu arbeiten in den kommenden Jahren verändern wird, werden aktuell breit diskutiert. Künstliche Intelligenz wird große Auswirkungen auf die Gestaltung von Unterricht, insbesondere auf den Fremdsprachenunterricht, haben. Wie werden wir in Zukunft Fremdsprachenunterricht planen? Wie werden Schülerinnen und Schüler Fremdsprachen lernen? Welche Hilfsmittel können das Lernen fördern? Dabei schreitet die Entwicklung so rasant voran, dass sich kaum abschließende Prognosen anstellen lassen. Sicher ist nur, dass wir vor großen Veränderungen stehen, die es zu erkunden und zu verstehen gilt. Die vorliegenden Praxisbeispiele zum lernförderlichen Einsatz von generativen Assistenzsystemen der Künstlichen Intelligenz (KI) im Fremdsprachenunterricht wurden im Kontext dieser Diskussionen entwickelt. Der Fokus richtet sich auf die Chancen und Potenziale der Werkzeuge Künstlicher Intelligenz und soll Anregungen geben, wie mithilfe von KI der Fremdsprachenunterricht produktiv gestaltet werden kann.

Welche Formen von KI werden eingesetzt?

Digitale Hilfsmittel werden seit Jahren sowohl von Lehrkräften als auch von Schülerinnen und Schülern im Fremdsprachenunterricht eingesetzt. Waren es zunächst digitale Wörterbücher, so wurden diese zunehmend von immer leistungsstärkeren Übersetzungsprogrammen abgelöst, die ganze Texte mit oft hervorragenden Resultaten in die Fremdsprachen übersetzen. Das aktuell wirkmächtigste Werkzeug stellen generative KI-Assistenzsysteme dar, die auf der Grundlage sogenannter Prompts auch komplexe Schreibaufgaben mit erstaunlichen Ergebnissen übernehmen. Das Angebot an KI-Werkzeugen ist vielfältig. Beispielsweise seien KI-Anwendungen zur Erstellung von Bildern, zur Korrektur (und Bewertung) von Texten sowie *text-to-speech*-Anwendungen genannt. Der Schwerpunkt bei den vorliegenden Unterrichtsbeispielen liegt auf den textgenerierenden KI-Systemen, wenngleich je nach Kompetenzbereich auch andere Varianten zur Sprache kommen. Gleichwohl handelt es sich bei den Beispielen nur um eine Momentaufnahme, da die weitere Entwicklung nicht absehbar ist.

Welche Referenzdokumente liegen den Beispielen zugrunde?

Eine Reihe von Veröffentlichungen sind unmittelbar in dieses Produkt eingeflossen. Dazu gehören in erster Linie der [Handlungsleitfaden](#) zum Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen des Ministeriums für Schule und Bildung NRW sowie das [Impulspapier II](#), das sich mit zentralen Entwicklungsbereichen für das

Lernen in der digitalen Welt befasst. Auch der von der Qualitäts- und Unterstützungsagentur – Landesinstitut für Schule (QUA-LiS) angebotene [Moodle-Kurs zu textgenerierenden KI-Anwendungen](#) in Schule und Unterricht hat Einfluss genommen. Ebenso wurden bei der Entwicklung der [Medienkompetenzrahmen NRW](#) sowie die Kernlehrpläne der Fremdsprachen berücksichtigt, auf die an entsprechenden Stellen verwiesen wird.

Allgemeine Hinweise

Wie dargestellt, sollen die praktischen Unterrichtsbeispiele die Unterrichtsvorbereitung unterstützen. Eine Orientierung an den Standardsituationen des Fremdsprachenunterrichts im Kompetenzbereich der funktionalen kommunikativen Kompetenzen lag daher nahe. Dazu gehören beispielsweise die Förderung des produktionsorientierten Schreibens, die Erstbegegnung mit Hör- und Lesetexten oder auch die Einführung grammatikalischer Strukturen sowie das Erstellen von Vokabellisten. In vielen Fällen kann KI die Aufgabe einer Unterrichtsassistenz für Lehrkräfte einnehmen. Gleichzeitig sollen auch ganz neue Formen und Möglichkeiten des Sprachenlernens aufgezeigt werden, beispielsweise, wenn Lernende in einen Dialog mit einer literarischen Figur treten oder Lehrkräfte eigene Texte für das Sprachenlernen konzipieren.

Ziel ist es also, die Chancen und Herausforderungen von Werkzeugen der Künstlichen Intelligenz im Fremdsprachenunterricht besser zu verstehen, um diese produktiv im Fremdsprachenunterricht einzusetzen. Zentrales Kriterium bei der Auswahl und Gestaltung der Unterrichtsbeispiele war es, nur solche Beispiele aufzuzeigen, die „Potenzial“ haben, den Lernprozess nachhaltig voranzubringen und ggf. neue Perspektiven bei der Gestaltung von Unterrichtsvorhaben berücksichtigen.

Auch wenn KI eine große Unterstützung im Unterrichtsalltag sein kann, muss gleichzeitig deutlich darauf hingewiesen werden, dass die Ergebnisse durchaus fehlerhaft sein können. Eine kritische Überprüfung der KI-Produkte ist nicht nur für einen sicheren Einsatz im Unterricht unerlässlich, vielmehr wird die Entwicklung eines differenzierten, kritischen Verständnisses für die Möglichkeiten von KI zum expliziten Lernziel im Fremdsprachenunterricht.

KI als Unterrichtsassistenz für Lehrkräfte und als Lernbegleitung für Schülerinnen und Schüler

Künstliche Intelligenz stellt Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern eine Vielzahl von Hilfsmitteln zu unterschiedlichen Zwecken zur Verfügung. Lehrkräfte können KI-Werkzeuge nutzen, um sich bei der Unterrichtsvorbereitung unterstützen zu lassen sowie personalisiertes Lernen (Lernpfade) und Differenzierung in ihrem Unterricht zu ermöglichen. So können sie z.B. von Korrekturassistenten Gebrauch machen und Feedback zu Schreibprodukten von Lernenden über den Einsatz von KI-Werkzeugen erhalten.

Schülerinnen und Schüler können KI als Lernbegleitung nutzen, die ihre eigenen Lernprozesse unterstützt und hilft, die individuellen Fähigkeiten selbstständig auszubauen. Sie können auf KI-generierte Übungen und Ressourcen zugreifen und ein sofortiges und präzises Feedback einholen. Der Lernprozess kann so durch den Einsatz von Werkzeugen Künstlicher Intelligenz optimiert und beschleunigt werden. Durch den Einsatz von KI steht eine sprachliche Lernbegleitung rund um die Uhr zur Verfügung und ermöglicht den

Zugang zu Materialien und Übungsmöglichkeiten. Grundlegende Voraussetzung ist allerdings, dass Schülerinnen und Schüler den effektiven und zielgerichteten Umgang mit diesen Werkzeugen erlernen. Das Formulieren geeigneter Prompts (Eingabeaufforderungen) spielt in diesem Kontext eine zentrale Rolle und entwickelt sich zunehmend zu einer eigenen Kompetenz.

Lernförderlicher Einsatz von generativen KI-Systemen

Zentrales Kriterium bei der Konzeption der Unterrichtsbeispiele war der Aspekt der Lernförderlichkeit. Mit diesem Kernanliegen gehen die Beispiele über das reine Kennenlernen von Werkzeugen der Künstlichen Intelligenz hinaus. Es hat sich erwiesen, dass die kritische Reflexion im Umgang mit den jeweiligen Arbeitsaufträgen sowie den Ergebnissen zentral für den Lernerfolg ist. So sind den jeweiligen Beispielen und Erläuterungen auch Anregungen für begleitende Arbeitsaufträge beigefügt, bei denen eben diese Reflexion gefördert werden soll. Lernende müssen die Herausforderungen und Stolpersteine von generativen KI-Systemen kennen und diese bei der Anwendung berücksichtigen. Diese weiterführenden Elemente in den Aufgabenstellungen fördern das kritische Denken und nehmen in der Regel eine kritische und differenzierte Bewertung der Inhalte in den Blick.

Selbstverständlich ist es insbesondere im Hinblick auf den fremdsprachlichen Kompetenzerwerb auch weiterhin unverzichtbar, dass Schülerinnen und Schüler ohne Hilfsmittel an Aufgaben arbeiten. Eine wesentliche Aufgabe der Fremdsprachenlehrkraft wird es künftig sein zu entscheiden, welche Arbeitsaufträge mit Hilfsmitteln und welche Arbeitsaufträge ohne Hilfsmittel bearbeitet werden sollen. Dies erfordert u. a. eine differenzierte Planung der einzelnen Phasen des Unterrichts sowie eine gezielte Abstimmung von Arbeitsaufträgen, Lernzielen und Leistungskriterien.

Herausforderungen, Risiken und Grenzen

Der Einsatz von textgenerierender KI im Fremdsprachenunterricht birgt einige potenzielle Risiken und Herausforderungen, die berücksichtigt werden müssen. Hierzu zählen u. a. das potenzielle Fehlen von Empathie und Quellentransparenz sowie das Risiko eines mangelnden Kontextverständnisses. Auch im Hinblick auf den Aktualitätsbezug ist es wichtig zu wissen, dass beispielsweise ChatGPT-3.5 zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der vorliegenden Praxisbeispiele nur Daten bis September 2021 verwendet.

KI-generierte Inhalte können fehlerhaft oder irreführend sein. So wurden beispielsweise im Rahmen der Entwicklung von Beispielen zu Kompetenz Sprachmittlung Inhalte hinzugefügt, die im Ausgangstext gar nicht vorhanden waren. Auch beim Umgang mit Literatur gibt KI formal sehr plausibel klingende Antworten (bspw. zu Protagonisten), die allerdings nicht korrekt sind.

Es ist möglich, KI-Ergebnisse bewusst zu verzerren bzw. die KI zu „verwirren“. So wurden beispielsweise in einem Chat über eine literarische Figur Aussagen durch die KI bestätigt, obwohl diese sachlich falsch waren.



ChatGPT

Da habe ich wohl einen Fehler gemacht. Entschuldigung für die Verwirrung.

Tatsächlich heißt der Freund von Pedro in "La Composición" von Antonio Skármeta

Carlitos. Vielen Dank für die Korrektur!

Auch bei historischen Kontexten oder dem „Befragen“ historischer Persönlichkeiten ist Achtsamkeit geboten. Auch hier wurde deutlich, dass Antworten oft aus einer heutigen Sicht der Dinge gegeben werden und damit historische Fakten verzerrt oder sogar falsch dargestellt werden.

Hinter diesen falschen Antworten liegt die Grundkonzeption von KI: Textgenerierende Anwendungen arbeiten hauptsächlich, indem sie versuchen vorherzusagen, welches Wort wahrscheinlich als nächstes in einer Antwort auf eine gestellte Frage verwendet wird. Dazu benötigen sie eine große Menge an Daten. Korrekte Antworten werden immer dann gegeben, wenn die nachgefragten Informationen in diesen Daten in ähnlichen Kontexten vorhanden sind. Wenn dies nicht der Fall ist, beginnt das Modell, falsche Informationen zu erzeugen.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass es unverzichtbar ist, Antworten der KI mit anderen vertrauenswürdigen Quellen abzugleichen und Fakten zu überprüfen.

Hinweise zum Prompt-Engineering

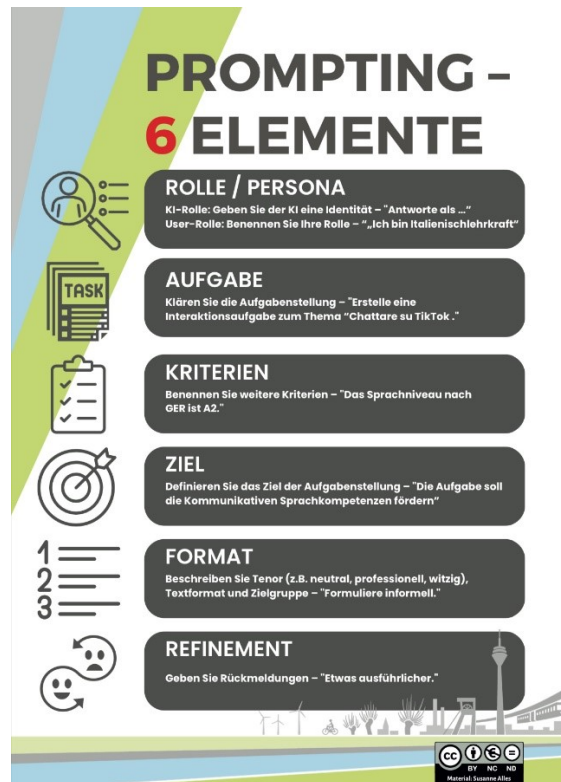
„Je ausgefeilter ein Prompt, desto besser ist das Ergebnis.“ Aber wie genau werden „gute“ Prompts formuliert?

Als Prompt wird die Eingabe bezeichnet, die in einen Chatbot eingegeben wird. Im schulischen Kontext handelt es sich dabei vor allem um Fragen oder Aufforderungen (Erstelle einen Text/ eine Liste/ eine Tabelle.... / Stell dir vor, du bist... / Handle so, als ob...).

Die Ergebnisse im Anschluss an einen Prompt sind nicht immer identisch. Auch wenn die bei den vorliegenden Beispielen eingesetzten Prompts mehrfach zu den gewünschten Ergebnissen geführt haben, kann es immer wieder zu (möglicherweise unerwünschten) Veränderungen kommen. Auf Basis der gelieferten Ergebnisse können die Prompts jedoch weiter konkretisiert werden, so dass mit einigen Anpassungen die gewünschten Ergebnisse erzielt werden können. Obwohl also ein gezieltes Prompten durchaus geübt werden sollte, ist es auch wichtig zu wissen, dass Prompts immer wieder angepasst werden können und müssen.

Gezieltes Prompten heißt, dass die Eingabeaufforderung möglichst genau beschreiben sollte, welches Ergebnis gewünscht wird. Auch die Verwendung von Beispielen kann hierbei zielführend sein. Für die Fremdsprachen ist es häufig sinnvoll, das Sprachniveau und die Länge (z.B. Wortzahl) der gewünschten Ergebnisse anzugeben.

Folgende sechs Schritte, zu denen Sie auf unserer Homepage weitere Arbeitshilfen der Medienberaterin Susanne Alles (BR Düsseldorf) für alle Schularten finden, haben sich bislang bewährt:



1. Geben Sie a) der KI-Anwendung eine Rolle (Feedbackgeber) und b) sich selbst die User-Beschreibung (Schülerin einer neunten Klasse im ersten Lernjahr Spanisch).
2. Klären Sie die Aufgabenstellung: Korrigiere meinen Text und markiere die sprachlichen Fehler sichtbar.
3. Benennen Sie weitere Kriterien, bspw. das Sprachniveau oder die gerade behandelten grammatischen Schwerpunkte, die die Anwendung besonders überprüfen soll.
4. Formulieren Sie das Ziel, bspw.: Die Korrektur soll sichtbar sein und drei Fehlerschwerpunkte ausweisen.
5. Beschreiben Sie den gewünschten Tenor der Antwort, bspw.: Formuliere deine Rückmeldung wertschätzend und ermutigend.
6. Verfeinern Sie das KI-Ergebnis, indem Sie Rückmeldungen geben, bspw.: Markiere die Fehlerschwerpunkte deutlicher sichtbar im Text.

Es ist wichtig, zwischen Anweisung und Inhalt zu unterscheiden und so spezifisch wie möglich zu sein. Geben Sie Beispiele vor, formulieren Sie positiv und geben Sie der KI-Anwendung einen klaren Anfang. Falls erforderlich, optimieren Sie das erste Ergebnis, indem Sie z. B. darum bitten, die Antwort umzuschreiben oder andere Informationen oder Ressourcen zu liefern. Um ein sprachlich passendes Ergebnis zu erhalten, kann man es mit der Angabe des Referenzniveaus des GeR versuchen (z. B. „Formuliere deine Antwort auf dem Niveau A2 des GER“), auch wenn die Ergebnisse nicht immer passend sind und überprüft werden müssen.

Hier ein weiteres Beispiel: Bei der Erstellung von Vokabellisten ist der Hinweis darauf, dass die Wörter mit Kleinbuchstaben geschrieben werden sollen, ratsam, da die Wörter in der linken Spalte ansonsten normalerweise mit Großbuchstaben beginnen. Wenn Schülerdialoge mit dem Chatbot geführt werden sollen, kann der Hinweis „warte jeweils auf meine Antwort“ hilfreich sein, da ansonsten vollständige Dialoge von dem Chatbot erstellt werden.

Beispielaufgabe für das Üben von Prompt-Engineering



The image shows a worksheet titled 'ARBEITS-AUFTRAG' (Assignment) with a 'PRODUKTION' (Production) banner on the left. It contains two main sections: '1. EINZELARBEIT: ERSTELLEN EINES KOMMENTARS' (Individual Work: Create a Comment) and '2. GRUPPENARBEIT: BEWERTEN DES KOMMENTARS' (Group Work: Evaluate the Comment). The first section has four tasks (a-d) related to writing and editing prompts and comments. The second section has two tasks (a-b) related to evaluating AI-generated text. The worksheet includes icons of a robot, a lightbulb, and two people, and a Creative Commons license logo (CC BY-NC-ND).

PRODUKTION

ARBEITS-AUFTRAG

1. EINZELARBEIT: ERSTELLEN EINES KOMMENTARS

- Nutze folgenden Prompt: Verfasse einen Kommentar zum Text „...“.
- Verändere den Prompt für die KI so, dass der Textgenerator deine Meinung über den Text widerspiegelt.
- Markiere, welche Teile des generierten Textes du in deinen Kommentar integrieren würdest.
- Zitiere den Prompt oder ggf. die Ausgabe der KI als Teilleistung in deinem Kommentar/Text.

2. GRUPPENARBEIT: BEWERTEN DES KOMMENTARS

- Evaluiert gemeinsam, welche Aspekte des KI-generierten Textes ihr übernehmen würdet und welche nicht.
- Begründet eure Entscheidung.

CC BY-NC-ND
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

A. Arbeitsauftrag, Erstellung eines Kommentars

- Nutze folgenden Prompt: Verfasse einen Kommentar zum Text „...“.
- Verändere den Prompt für die KI so, dass der Textgenerator deine Meinung über den Text widerspiegelt.
- Markiere, welche Teile des generierten Textes du in deinen Kommentar integrieren würdest.
- Zitiere den Prompt oder ggf. die Ausgabe der KI als Teilleistung in deinem Kommentar/Text.

B. Bewertung des KI-Produkts (Gruppenauftrag): Kommentar

- Evaluiert gemeinsam, welche Aspekte des KI generierten Textes ihr übernehmen würdet und welche nicht.
- Begründet eure Entscheidung.

Hinweise zum Datenschutz:

Für die vorliegende Nutzung von generativen KI-Systemen im unterrichtlichen Kontext sind grundsätzlich dieselben rechtlichen Aspekte zu beachten, wie bei der Anwendung anderer Tools und Apps in Schule und Unterricht. Dies betrifft v. a. die Verarbeitung personenbezogener Daten.

Dem überfachlichen Handlungsleitfaden „Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen“ des Ministeriums für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSB) sind die rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Nutzung im unterrichtlichen Zusammenhang zu entnehmen:

„Die Verantwortung für die Einhaltung des schulischen Datenschutzes trägt die Schulleitung der jeweiligen Schule. Dabei ist sorgfältig zu prüfen, inwieweit personenbezogene Daten der Nutzerinnen und Nutzer anfallen und ggf. technische oder organisatorische Maßnahmen zu deren Schutz zu ergreifen sind. Hinweise darauf, welche Daten der Anbieter einer KI- Anwendung verarbeitet, finden sich insbesondere in der Datenschutzerklärung und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Dies können z. B. Daten sein, die zur Nutzung grundsätzlich erforderlich sind, wie bei der Erstellung eines Kontos (hier sind eventuell Altersgrenzen zu beachten). Aber auch solche Daten, die bei der konkreten Nutzung (automatisch) entstehen. Wichtig ist daher, dass ein Anbieter transparent über seine Datenverarbeitung informiert und insbesondere über das Recht auf Löschung.“ [MSB, KI-Handlungsleitfaden, S. 6]

Zusätzlicher Hinweis: Immer dann, wenn Schülerinnen und Schüler selbst mit generativen KI-Systemen arbeiten sollen, eignen sich solche Optionen, bei denen nur die Lehrkraft über ein Benutzerkonto angemeldet ist, das sie mit der Lerngruppe bzw. einzelnen Schülerinnen und Schülern über Freigabeschlüssel oder direkte Links teilt.

Hohe Datenschutzstandards und die Zusicherung von DSGVO-konformen KI-Anwendungen werden in Deutschland durch kommerzielle Fortbildungsplattformen und andere u.a. von Lehrkräften und Forschenden entwickelte Online-Dienste angeboten, die auf der Grundlage eines Token-Systems einen DSGVO-konformen Zugriff auf generative KI-Systeme ermöglichen.

Zu guter Letzt: Hinweise zur Angabe der Autorenschaft bei KI-generierten Texten

Schülerinnen und Schüler müssen z.B. bei der Anfertigung von schriftlichen Aufgaben angeben, wenn sie textgenerierende KI genutzt haben. Dies kann in der folgenden Weise geschehen (vgl. <https://www.schulministerium.nrw/textgenerierende-ki>):

„Bei der Herstellung dieses Textes [oder wahlweise Bildes oder des Programmiercodes etc.] wurde X [=Name des KI-gestütztes Werkzeugs] eingesetzt. Mit folgenden Prompts [= Anweisungen oder Fragen an die KI] habe ich die KI gesteuert: 1. _____, 2. _____.“

Der Vorteil dieser Art von Angabe ist, dass die Lehrkraft damit beurteilen kann, wie weitreichend der Einsatz von KI war. Ebenso lässt sich auch beurteilen, wie kompetent die Schülerin bzw. der Schüler den Einsatz von KI gesteuert hat. Dazu sollte der von der KI erstellte Text beigefügt werden.

Abschließend sei nochmals darauf hingewiesen, dass diese Beobachtungen und auch die im Kontext dieses Leitfadens eine Momentaufnahme und den Stand zu Beginn des Jahres 2024 wiedergeben. So wie die Möglichkeiten und Anwendungen der Künstlichen Intelligenz sich verändern und weiterentwickeln werden, so werden es auch Schule und Unterricht tun. Oder, um es mit Antonio Machado zu sagen: „Camionante, no hay camino, se hace camino al andar.“

Übersetzung dieses Zitats durch DeepL:

„Wanderer, es gibt keinen Weg, du machst den Weg, während du gehst.“

„Marcheur, il n'y a pas de chemin, le chemin se fait en marchant.“

“Walker, there is no path, you make the path as you walk.”

“Walker, non c'è un sentiero, il sentiero lo crei tu mentre cammini.”

“Уокер, нет никакого пути, вы сами выбираете его, когда идете.”

„Walker, er is geen pad, je maakt het pad terwijl je loopt.“