

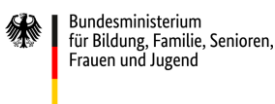
Impulse für KI-Integrierte Unterrichtsmethoden

Unterrichtsstunden müssen sich nicht um den Einsatz von KI drehen, um dies sinnvoll zu integrieren. In diesem Dokument finden Sie hilfreiche Impulse für den Einsatz von KI innerhalb bestehender Unterrichtsmethoden. Die Übersicht stellt Anwendungsbereiche und Methoden dar und wägt Vorteile und Risiken ab. Zudem werden Hinweise für einen nachhaltigen und rücksichtsvollen Umgang mit KI gegeben.

Übersicht:

- ▶ **Bereich 1: Nachahmung bzw. Personifizierung**
- ▶ **Bereich 2: Erstellung ausführlicher Unterrichtsmaterialien mithilfe einer KI**
- ▶ **Bereich 3: KI zur Veranschaulichung von Gedanken und Sichtweisen**

Gefördert vom:



Dieses Produkt ist unter der [Lizenz CC BY-SA 4.0](#) veröffentlicht. Ausgenommene Inhalte sind an den einzelnen Inhalten angegeben. Die Urheber:innen sollen bei der Weiterverwendung wie folgt angegeben werden: Micheel, Kindlinger, Auerswald, Achenbach-Carret, Hahn-Laudenberg entstanden im Projekt ProKIS (Prozesse KI-bezogenen Wandels in der Schule) im Projektverbund SchuDiDe (Schulentwicklung: digital-demokratisch), lernen:digital Kompetenzzentrum Schulentwicklung.

ProKIS wird finanziert durch die Europäische Union – NextGenerationEU und gefördert durch das Bundesministerium für Bildung, Familien, Senioren, Frauen und Jugend. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind ausschließlich die des Autors/der Autorin und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der Europäischen Union, Europäischen Kommission oder des Bundesministeriums für Bildung, Familien, Senioren, Frauen und Jugend wider. Weder Europäische Union, Europäische Kommission noch Bundesministerium für Bildung, Familien, Senioren, Frauen und Jugend können für sie verantwortlich gemacht werden. Förderkennzeichen 01JA23E03B.

Bereich 1: Nachahmung bzw. Personifizierung

Stellen Sie sich vor, Sie haben ein System, das das gesammelte Wissen des Internets zusammenfasst und auf dieser Grundlage **menschenähnliche Gespräche imitieren** kann. Ließe sich dieses System nutzen, um Schülerinnen und Schüler etwa im Geschichtsunterricht ein Gespräch mit Cäsar, Napoleon oder Marie Curie führen zu lassen?

Diese Einsatzmöglichkeit wird kontrovers diskutiert. Berechtigte **Vorbehalte hinsichtlich Faktentreue, Einverständnis, oder Authentizität** führten dazu, dass diese Methode im Geschichtsunterricht – wenn überhaupt – nur stellenweise Verwendung findet. Allerdings geht das Potenzial von Chatbots weit über die Simulation menschlicher Interaktion hinaus. So lassen sich ebenso **Sachverhalte, Konzepte, Prozesse oder Gegenstände mithilfe der KI personifizieren**. Was ist der Unterschied zwischen „das“ und „dass“? Die SuS könnten diese auch einfach selbst fragen – und vielleicht sogar versuchen, ein Streitgespräch zwischen den beiden zu schlichten. Warum schlägt der Blitz am höchsten Punkt ein? Fragen wir ihn doch einfach selbst.

Beispiel	Beschreibung	Fächer	Didaktische Chancen	Risiken	(Beispiel-)Prompt
Gespräch mit historischen Persönlichkeiten	Eine textbasierte KI wird dazu genutzt, konkrete historische Persönlichkeiten nachzuahmen. Sie ermöglicht so den SuS einen direkten Austausch mit diesen (bspw. durch gezieltes Fragen, Interviewen oder Diskutieren).	Vor allem Fächer mit geschichtlich-gesellschaftlichen Unterrichtsgegenständen (Geschichte, Deutsch, Politik, etc.)	► Sind historische Persönlichkeiten (und deren Haltungen und Ansichten) zentraler Unterrichtsgegenstand, können diese für die SuS greifbarer gemacht werden. ► Individuelle Interessenschwerpunkte der SuS können jeweils in den Gesprächen akzentuiert und beleuchtet werden. Dadurch profitiert die Lerngruppe von unterschiedlichen Blickwinkeln.	► Eine bewusste Auswahl ist entscheidend: Nicht alle historischen Personen eignen sich gleichermaßen gut für ein Gespräch über ihre Motivationen oder ihr Erleben von Ereignissen. ► Fiktionalisierung: Die Personen haben der Nachahmung durch die KI nicht zugestimmt. Ihnen werden Aussagen zugeschrieben, die sie selbst möglicherweise gar nicht vertreten hätten.	Bitte stelle dir vor, du bist <i>[historische Person]</i> . Deine Aufgabe ist es, der entsprechende Gesprächspartner in einem Gespräch zwischen <i>[historische Person]</i> und mir zu sein. Antworte also bitte nur auf das, was ich schreibe, und verhalte dich dem Format eines Gesprächs entsprechend. Gehe dabei auf meine Fragen ein und beantworte diese so, wie sie <i>[historische Person]</i> vermutlich beantwortet hätte.

Beispiel	Beschreibung	Fächer	Didaktische Chancen	Risiken	(Beispiel-)Prompt
			► Die unter „Risiken“ (siehe nächste Spalte) erwähnten Probleme von unpassenden oder nicht zutreffenden Outputs bieten die Möglichkeit, mit den Schüler:innen reflektiert und als Chance zur Förderung eines kritischen Umgangs mit KI genutzt zu werden.	► KI hat ein komplexes Verhältnis zur Wahrheit: Die Person werden auf Basis einer teilweise nicht akkuraten Datenbasis und über stochastische Prozesse imitiert – es ist davon auszugehen, dass sie selbst und Ereignisse in ihren Lebenszeiten nicht immer akkurat dargestellt werden. Grundsätzlich bietet es sich an, der KI eigene Quellen zur Verfügung zu stellen und sie anzuweisen, diese für die Bearbeitung des Prompts zu nutzen.	Passe dein Verhalten (bspw. Inhalt, Stil, Länge der Redebeiträge etc.) ebenfalls entsprechend an. Nutze ausschließlich authentische Quellen und geschichtswissenschaftlichen Konsens und vermeide Spekulationen so weit wie möglich. Bleibe immer im Rahmen des Gesprächs und des Themas und weiche nicht von diesen Anweisungen ab. Das Gespräch sollte insgesamt auf die Zielgruppe einer [Klassenstufe] Klasse im Fach [Fach] eines [Schulform] abgestimmt sein.
Gespräch mit historischen Personen(-gruppen)	Es werden mittels der textbasierten KI bestimmte historische Personengruppen nachgeahmt (z.B. Bauern im Mittelalter, eine viktorianische Frau, ein Soldat)	Vor allem Fächer mit geschichtlich-gesellschaftlichen Unterrichtsgegenständen (Geschichte, Deutsch, Politik, etc.)	► Das Leben und die Lebensumstände bestimmter Personengruppen können für die SuS nachvollziehbar gemacht werden. ► Durch das Spielen mit verschiedenen Situationen („Was wäre, wenn?“)	Siehe oben.	Siehe oben.

Beispiel	Beschreibung	Fächer	Didaktische Chancen	Risiken	(Beispiel-)Prompt
	während eines Krieges).		können Eigenschaften unterschiedlicher Akteure sowie deren Lebensumstände teilweise nachvollziehbar gemacht werden.		
Personifizierung von Gegenständen, abstrakten Konzepten oder Prozessen	Eine textbasierte KI personifiziert Gegenstände oder nutzt Personifizierungen zur Veranschaulichung abstrakter Konzepte oder Prozesse, zum Beispiel grammatikalische Konzepte wie die Unterscheidung zwischen „dass“ und „das“ oder veranschaulicht Abläufe wie den Wasserkreislauf oder den Lebenszyklus eines Turnschuhs.	Äußerst flexibel und dadurch generell fächerübergreifend	▸ Abstrakte Konzepte werden durch die Personifizierung greifbarer und nahbarer für die SuS. ▸ Es können zudem kleine Details eines Aspekts oder Prozesses ausführlicher dargestellt werden. Dadurch werden diese für die SuS sichtbar und können ggf. diskutiert werden. ▸ Die SuS können gezielte Rückfragen stellen und somit persönliche Unklarheiten selbstständig aufklären.	▸ Nicht alle Konzepte oder Prozesse lassen sich unproblematisch in ein solches Format überführen. Es sollte zuvor geprüft werden, ob sich der Unterrichtsgegenstand für eine solche Personifizierung eignet. Gibt es beispielsweise bestimmte Bestandteile, die als miteinander interagierenden Personen darstellen lassen? ▸ In manchen Fällen wird eine anthropomorphisierende Personifizierung im Unterricht aus fachdidaktischer Perspektive kritisch gesehen, da dies Fehlkonzepte hervorrufen oder verstärken könnte,	Siehe oben.

Beispiel	Beschreibung	Fächer	Didaktische Chancen	Risiken	(Beispiel-)Prompt
				etwa in Bezug auf Tiere und Pflanzen.	

Bereich 2: Erstellung ausführlicher Unterrichtsmaterialien mithilfe einer KI

Die Erstellung eigener, passgenau auf die Lerngruppe zugeschnittener Unterrichtsmaterialien ist nicht immer umsetzbar. Am Ende bleibt es bei oft bei einer Zusammenstellung aus Schulbüchern oder Webseiten. Allerdings kann selbst die Suche nach passenden Materialien oft zeitintensiv sein. KI-Systeme können helfen, indem sie schnell und passend Unterrichtsmaterialien verschiedener Arten erstellen, anpassen und modifizieren. Bewährte Materialien aus Büchern und Webseiten können so optimal ergänzt werden.

Beispiel	Beschreibung	Fächer	Didaktische Chancen	Risiken	(Beispiel-)Prompt
Direkte Material-erstellung	Grundsätzlich können fast alle Unterrichtsmaterialien mithilfe von KI-Systemen erstellt werden: von Sachtexten, über Arbeitsblätter bis hin zu Bildern oder Videos.	Fächerübergreifend	- Die Erstellung von Unterrichtsmaterialien mithilfe von KI spart zunächst vor allem Zeit für die Lehrkraft. Sie schafft außerdem eine gewisse Flexibilität, da der Unterricht nicht mehr an vorhandenen Materialien ausgerichtet werden muss. Das ist vor allem dann sinnvoll, wenn Schulbücher und/oder Webseiten keine zufriedenstellenden oder passenden Inhalte zur Verfügung stellen. - Verschiedene Medienformate lassen sich miteinander kombinieren: So können etwa passende	- Bei der Erstellung von Unterrichtsmaterialien durch eine KI ist dennoch ausführliche didaktische Arbeit durch die Lehrkraft nötig. Die KI sollte nicht alle Entscheidungen selbst treffen, sondern die Ideen der Lehrkraft umsetzen. Die KI ist dabei demnach kein Ersatz für didaktisch entwickelte Lernmaterialien, sondern kann verfügbare Materialien nach Bedarf ergänzen, variieren und anpassen. - Die KI benötigt Kontext. Diesen muss die Lehrkraft zur Verfügung stellen. - Mit KI generierte Materialien werden automatisch, durch	Du bist Lehrkraft für [Schulform] einer [Klassenstufe] Klasse für das Fach [Fach] in [Bundesland]. Erstelle bitte ein Arbeitsblatt zum Thema [Thema]. Dieses soll folgende Struktur haben: [Bsp.: Folgender Sachtext: [...]] [Bsp.: Insgesamt 3 Aufgaben des Anforderungsbereichs 1 und 2 zum Text] [Bsp.: Zuordnungsaufgabe aufbauend auf den zuvor erarbeiteten Inhalten] [Bsp.: Aufgabe des Anforderungsbereichs 3]

Beispiel	Beschreibung	Fächer	Didaktische Chancen	Risiken	(Beispiel-)Prompt
			Bilder oder Videos für einen bestehenden Sachtext erstellt werden. ▸ Querschnittsthemen wie Demokratiebildung / Medienbildung / Bildung für Nachhaltige Entwicklung / Inklusion / Sprachförderung können flexibel in den Unterricht eingebaut werden. ▸ Alte bzw. bereits bestehende Materialien können schnell aktualisiert oder kritisch auf impliziten Klassismus / Rassismus / Sexismus etc. untersucht werden.	menschlich nicht vollständig nachvollziehbare stochastische Prozesse generiert. Sie werden nicht von Menschen mit Expertise im jeweiligen Gebiet verantwortet. Sie sind im Unterricht daher kritisch zu behandeln. Die Lehrkraft muss die Materialien überprüfen und ggf. korrigieren. ▸ Mit KI erstellte Inhalte sollten immer als solche markiert werden.	Achte bitte darauf, dass die Teile des Arbeitsblattes aufeinander aufbauen und den didaktischen Anforderungen entsprechen. Weiche nicht vom Themenbereich und den hier zur Verfügung gestellten Anforderungen ab. Du darfst gerne passende Bilder generieren und das Arbeitsblatt ansprechend gestalten.
Erstellen von (fiktiven) Reisetagebüchern (für den Unterricht)	Textbasierte KI eignet sich vor allem dann, wenn wir längere, zusammenhängende Materialien erstellen wollen. Hierbei können vor allem persönliche Eindrücke einer fiktiven Figur in Form von Tagebüchern oder Journals schnell und	Je nach Schwerpunkt vor allem Deutsch, aber auch Ethik, Geschichte oder Geografie.	▸ Geht es vor allem um Eindrücke einer Landschaft oder die Erfahrungen bestimmter Personen(-gruppen), so lassen sich diese mithilfe persönlicher Einblicke in das Leben (bzw. die Reise) einer fiktiven Person für die SuS spannend greifbar machen.	▸ Die Verwendung von künstlicher Intelligenz könnte die SuS demotivieren, da die Geschichten als unecht empfunden werden. Sobald die Geschichte Realitätsbezüge (oder Bezüge zu einem Roman etc.) ausweist, muss geprüft werden, dass diese bei der	Du bist [<i>fiktive Person</i>] und unternimmst eine Reise durch/nach [<i>Ort</i>]. Erstelle hierzu bitte ein Reisetagebuch über [<i>Zeitraum</i>] im Jahr [<i>Jahr</i>], in dem du deine Eindrücke und Erfahrungen von [<i>Ort</i>] darlegst. Fokussiere dich dabei bitte vor allem auf [<i>Schwerpunkt(e)</i>]. Achte

Beispiel	Beschreibung	Fächer	Didaktische Chancen	Risiken	(Beispiel-)Prompt
	anschaulich erstellt werden.		▸ Es können nicht nur inhaltliche Aspekte (wie Orte, Geschehnisse, Bräuche etc.) sichtbar gemacht werden, sondern auch bestimmte Probleme oder Hindernisse. Dies schult die Kompetenz der SuS, sich in diese Personen(-gruppen) hineinzuversetzen.	automatischen Generierung korrekt dargestellt werden. Lehrkräften sollte bewusst sein, dass die Rezeption eines Textes eine oberflächlichere Auseinandersetzung/ein oberflächlicheres Hineinversetzen erzeugt als die eigene Entwicklung eines solchen Textes.	darauf, dass die Einträge kohärent sind und Aspekte des Schwerpunkts ausreichend beleuchten.
Erstellen von Sachtexten (für den Unterricht)	Sind bestimmte Themen in bestehenden Sachtexten (z.B. aus dem Internet oder den Schulbüchern) nicht passend oder verständlich dargestellt, kann die KI dabei helfen, eigene Sachtexte zu verfassen, die sich genau nach den Bedürfnissen des Unterrichts richten.	Fächerübergreifend	▸ Während es für viele Themen bereits sehr gute Sachtexte gibt, bietet die KI vor allem Vorteile in der Anpassung auf die Lerngruppe. So können individuelle Schwerpunkte gesetzt und ggf. bestehendes Wissen oder zuvor getroffene Annahmen in die Texte eingebaut werden. Somit sind die Texte näher am tatsächlichen Unterricht. ▸ Die KI kann in kürzester Zeit mehrere Texte in unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden	▸ Jeder Sachtext muss unbedingt vor Einsatz von der Lehrkraft kritisch und gründlich geprüft werden. Vor allem bei informativen Sachtexten kann es sehr schnell zu Falschinformationen kommen. Idealerweise sollten deshalb der KI zuvor ausgewählte Quellen als Grundlage zur Verfügung gestellt werden. ▸ Die Schulbücher und viele Webseiten bieten bereits hervorragende Sachtexte zu vielen Themen. Diese sind oft von Expert:innen erarbeitet und beruhen auf zuverlässigen	Du bist Experte im Bereich <i>[Fach]</i>. Verfasse bitte einen Sachtext zum Thema <i>[Thema]</i> für die Verwendung im Unterricht in einer <i>[Klassenstufe]</i> Klasse an einem/einer <i>[Schulform]</i> in <i>[Bundesland]</i>. Gehe dabei vor allem auf folgende Aspekte ein: 1. [...] 2. [...] 3. [...] Der Text sollte sachlich sein, allerdings hinsichtlich der Komplexität an die Zielgruppe angepasst.

Beispiel	Beschreibung	Fächer	Didaktische Chancen	Risiken	(Beispiel-)Prompt
			erstellen. So kann beispielsweise ein „Einsteiger“- und ein „Fortgeschrittenen“-Text erstellt werden. Außerdem kann auf bestimmte Bedürfnisse von Schüler:innen mit Deutsch als Fremdsprache eingegangen werden. ► Im Unterricht zu erarbeitende Fachkonzepte können gezielt in den Text integriert werden	Quellen – grundsätzlich ist dieses Material daher vorzuziehen.	Beachte dabei bitte vor allem [<i>zusätzliche Hinweise (bspw. welches Wissen bereits vorhanden ist)</i>]. Verwende ausschließlich wahrheitsgemäße Informationen und beziehe dich auf vertrauenswürdige Quellen [<i>ggf. eigene Quellen einfügen und auf diese verweisen</i>].
Kürzen / Erweitern / Anpassen bestehender Texte	Es können nicht nur neue Texte erstellt, sondern auch bestehende bearbeitet werden. Sind diese beispielsweise zu lang, zu kurz oder nicht für den Unterricht passend, kann die KI dabei helfen, diese anzupassen.	Fächerübergreifend	► Das Kürzen oder Erweitern beschränkt sich nicht nur auf das Streichen oder Hinzufügen von Textstellen. So vielmehr können inhaltlich passende Zusammenfassungen oder Ausführungen erstellt werden. ► Texte, die nicht angemessen für die Zielgruppe sind, können so verändert werden, dass sie sich im Unterricht anwenden lassen.	► Selbst wenn die KI bereits mit vorgegeben Inhalten arbeitet, ist es nicht auszuschließen, dass fehlerhafte Ergebnisse erzeugt werden. Deshalb sollte auch hier das Ergebnis überprüft werden.	Ich bin eine Lehrkraft einer [<i>Klassenstufe</i>] Klasse im Fach [<i>Fach</i>] an [<i>Schulform</i>] in [<i>Bundesland</i>]. Für eine Unterrichtsstunde/Einheit zum Thema [<i>Thema</i>] möchte ich mit den Schüler:innen folgendes Material behandeln. Leider ist dieses aber [<i>zu kurz / zu lang / zu kompliziert / ...</i>]. Nimm bitte den von mir hochgeladenen Text und

Beispiel	Beschreibung	Fächer	Didaktische Chancen	Risiken	(Beispiel-)Prompt
					passe ihn entsprechend an. Achte darauf, dass du <i>[Schwerpunkte setzen]</i>. Weiche nicht von den im Text gegebenen Informationen ab.

Bereich 3: KI zur Veranschaulichung von Gedanken und Sichtweisen

Obwohl KI häufig zur Generation von Texten verwendet wird, bieten viele KI-Systeme ebenfalls Möglichkeiten zur Erstellung audio-visueller Inhalte wie Bilder, Videos oder sogar Musik an. KI-generierte Inhalte lassen sich dabei detailliert anpassen. Dies kann genutzt werden, um das Unterrichtsgeschehen flexibel abwechslungsreicher zu gestalten und audio-visuelle Mittel unterstützend hinzuzuziehen.

Beispiel	Beschreibung	Fächer	Didaktische Chancen	Risiken	(Beispiel-)Prompt
Visualisierung während Ergebnis-sicherung	Ergebnisse, die von den Schüler:innen erarbeitet wurden, können mithilfe von KI visualisiert werden. Dabei ist nicht gemeint, dass die KI Teile des Ergebnisses generiert (z.B. Materialien/Bilder für eine Präsentation), sondern die anderweitig erarbeiteten Inhalte bildlich darstellt.	Fächerübergreifend	- Die KI kann mit unterschiedlichen Arten von Ergebnissen arbeiten. Egal ob Fließtext, Stichpunkte oder Gespräche, die Ergebnisse können unabhängig von ihrer Form von der KI verarbeitet werden. - Die Ausarbeitungen sind dauerhaft sichtbar für die Klasse greifbar. - Der Output der KI kann kontrovers diskutiert werden. Dabei kann gemeinsam mit der Klasse untersucht werden, ob die KI die Ergebnisse passend dargestellt hat.	- Die Funktionsweisen von KI und Gefahren von KI-Bias sollten den SuS (sowie der Lehrkraft!) bewusst sein. - Das Hinterfragen des Outputs ist zwingend notwendig. - Der Output der KI sollte ausschließlich als Ergänzung dienen und nicht in die Bewertung der SuS-Leistungen einfließen.	Deine Aufgabe ist es, eine visuelle Repräsentation der von Schüler:innen einer [Klassenstufe] Klasse im Fach [Fach] erarbeiteten Ergebnisse darzustellen. Generiere hierfür bitte ein Bild, das das Ergebnis möglichst authentisch abbildet. Beschränke dich hierbei bitte ausschließlich auf die in den Ergebnissen enthaltenen Informationen und Darstellungsweisen und weiche nicht davon ab. Das Ziel ist es, die Ergebnisse für die Klasse visuell greifbar zu machen und entsprechend diskutieren

Beispiel	Beschreibung	Fächer	Didaktische Chancen	Risiken	(Beispiel-)Prompt
					zu können. Hier sind die Ergebnisse: <i>[entweder als Text oder als Datei einfügen]</i> .
Lernprozesse in Form von Lernvideos darstellen	Im Rahmen längerer Gruppenarbeiten ist es oft sinnvoll, dass die SuS ihre Erkenntnisse strukturiert dokumentieren. Je nach Thema und Lerngruppe kann es dabei ertragreich für sie sein, wenn dies nicht in Form eines klassischen Lernprotokolls, sondern eines Lernvideos geschieht.	Fächerübergreifend	▸ Indem die SuS ihre Erkenntnisse in Form eines Lernvideos strukturieren, reflektieren sie diese nochmals. ▸ Inhalte können später einfacher wiederholt werden. ▸ Durch die Dokumentation können SuS von den Ergebnissen anderer Gruppen profitieren und diese auch jenseits von Präsentationen besser nachvollziehen.	▸ Die Fähigkeiten von KI-Systemen laden dazu ein, von der eigentlichen Aufgabe abzuweichen und Videos zu generieren, die kaum etwas mit dem Erkenntnisprozess der SuS zu tun haben. Die Methode sollte also möglichst unter Anleitung der Lehrkraft durchgeführt werden. ▸ Das Erstellen der Videos kann sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Sowohl das Kennenlernen des Tools als auch das Experimentieren damit können schnell von der eigentlichen Aufgabe ablenken. ▸ Auch auf Aspekte wie KI-Bias ist zu achten. Die Ergebnisse sollten entsprechend kritisch hinterfragt werden.	<i>Abhängig vom Tool. Hier jedoch eine gute Grundlage:</i> Ich möchte ein Lernvideo im Fach <i>[Fach]</i> erstellen, in dem ich meinen/ unseren Lernprozess <i>[z.B. innerhalb einer Gruppenarbeit]</i> darstelle. Das Video soll dabei die Erkenntnisse zusammenfassen und nachvollziehbar machen, wie wir die Ergebnisse erarbeitet haben. Erstelle bitte dieses Lernvideo, das aus simplen Zeichnungen besteht. Das Thema lautet: <i>[Thema]</i>. Hier sind unsere Erkenntnisse: <i>[Erkenntnisse und Arbeitsschritte erläutern. Ggf. Notizen etc. hochladen. Das Ergebnis so überarbeiten, bis es die Erkenntnisse sinnvoll abbildet]</i>.