



## Verändert KI Schule und Unterricht?

Künstliche Intelligenz wird von einigen Expert\*innen als Game Changer im Schulsystem gesehen. Zumindest aber hat die Popularisierung von ChatGPT und Co. dazu geführt, dass bestimmte tradierte Vorgehensweisen und Unterrichtsformen – wie beispielsweise ein auf reine Reproduktion von Wissen angelegter Unterricht – noch stärker infrage gestellt werden. Auch das Thema Hausaufgaben wird heiß diskutiert. Wenn Schüler\*innen mit geringem Aufwand und Vorwissen Aufsätze von einer KI schreiben lassen können und die Lehrkraft nicht eindeutig erkennen kann, ob es sich bei dem Produkt um einen von den Schüler\*innen geschriebenen oder einen maschinengeschriebenen Text handelt, dann stellt sich die Sinnfrage für die Schüler\*innen doch sehr stark.

Bisher hatten Schüler\*innen aus Haushalten mit Zugang zu Wissen (durch Nachschlagewerke, Internetzugang, Nachhilfeunterricht, Unterstützung durch die Eltern / Erziehungsberechtigten etc.) stets einen Vorteil gegenüber ihren Mitschüler\*innen aus bildungsfernen Elternhäusern. Die KI-Technologie könnte dabei helfen, diese Lücke auszugleichen, denn plötzlich können auch Schüler\*innen aus bildungsfernen Elternhäusern KI nutzen, um Formulierungen für ihre Aufsätze besser zu lernen, ihre Texte korrigieren zu lassen etc. KI-Tools sind also im besten Fall ein Mittel, um ein Stück mehr Chancengleichheit herzustellen.

## Wie gut sind die KI-generierten Texte?

Noch stehen wir ganz am Anfang der Entwicklung. Und man muss sagen: Die von der KI erstellten Texte sind in der Regel sprachlich auf einem guten Niveau, sie klingen auf den ersten Blick plausibel und überzeugend. Aber: Sie können inhaltliche Fehler enthalten. Die Ergebnisse müssen also immer kritisch geprüft werden – mithilfe von anderen Quellen. Dieses Vorgehen ist jedoch nicht erst mit KI aufgekommen, sondern war schon immer empfehlenswert.

Man kann die von der KI generierten Texte also als Entwurf verstehen, mit dem man anschließend weiterarbeiten kann.

## Wie erkennt man KI-generierte Texte?

Es gibt verschiedene Tools, die von sich behaupten, von einer KI verfasste Texte erkennen zu können. Auch OpenAI, die Firma hinter ChatGPT, hat ein solches Programm veröffentlicht, den sogenannten Classifier. Allerdings lässt sich – zumindest zum jetzigen Zeitpunkt – feststellen, dass diese Tools KI-generierte Texte nicht zuverlässig erkennen. Aus diesem Grund hat OpenAI den Classifier nach kurzer Zeit wieder eingestellt.

Vorerst bleiben Lehrkräften also im Wesentlichen zwei Möglichkeiten, um zu erkennen, ob es sich um einen von einer KI erstellten Text handelt:

- › Unterscheidet sich der Text stark von dem eigentlichen Schreibstil / der eigentlichen Sprache des\*der Schülers\*Schülerin, ist er formal fehlerfrei und / oder weist er einen floskelhaften Einstieg / ein floskelhaftes Ende auf, kann dies schon ein recht deutliches Indiz dafür sein, dass der Text nicht von dem\*der Schüler\*in selbst verfasst wurde.



- › Kommt man mit dem\*der Schüler\*in über konkrete Elemente des Textes ins Gespräch, lässt sich in der Regel recht schnell feststellen, ob der Text von dem\*der Schüler\*in selbst verfasst wurde. Mögliche Fragen sind: „Kannst du mir diesen Aspekt noch genauer erklären?“, „Was genau meinst du mit ...?“, „Was bedeutet der Ausdruck ...?“, „Kannst du die wichtigsten Aussagen deines Textes noch einmal in wenigen Sätzen zusammenfassen?“

Darüber hinaus sollten die Schüler\*innen dafür sensibilisiert werden, dass es sich bei den von der KI erstellten Texten um Hilfsmittel bzw. Quellen handelt, die angegeben werden müssen.

Vielleicht wird es auch zukünftig so sein, dass nicht mehr das finale Produkt, sondern vielmehr der Entstehungsprozess eines Textes im Mittelpunkt steht. Dann müsste natürlich die Erarbeitungsphase entsprechend dokumentiert werden.

## Wie verhält es sich mit dem Datenschutz / der Privatsphäre?

In Bezug auf den Datenschutz stellen die KI-Tools in Teilen eine Herausforderung dar. ChatGPT beispielsweise fordert bei der Anmeldung das Hinterlegen einer Mobilfunknummer. Das Mindestalter für die Registrierung liegt bei 18 Jahren. Somit kann bzw. darf sich ein\*e minderjährige\*r Schüler\*in im Grunde gar nicht registrieren.

Eine Alternative stellt der KI-Assistent für Texte von fobizz dar. Hier muss sich nur die Lehrkraft registrieren. Die Schüler\*innen erhalten über den von der Lehrkraft zur Verfügung gestellten Link Zugriff auf das KI-Tool.

Darüber hinaus gilt, wie generell bei der Nutzung von webbasierten Angeboten – insbesondere von solchen, die Daten auf Servern außerhalb Deutschlands speichern und verarbeiten –, dass möglichst keine privaten oder personenbezogenen Daten eingegeben werden sollten. Dies sollte auch den Schüler\*innen vermittelt werden: KI-Tools können hilfreich sein, um an einem Lerngegenstand zu arbeiten, persönliche Informationen sollten aber niemals preisgegeben werden.

Weitere Informationen zum Thema gibt es u. a. hier:

- › <https://www.schau-hin.info/news/kuenstliche-intelligenz-chatgpt-chancen-und-risiken-fuer-kinder>
- › <https://www.klicksafe.de/news/chatgpt-in-der-schule-wie-damit-umgehen>





## Szenario

Wenn man schon ein paar Jahre als Lehrkraft tätig ist und jahrelang schulischen Unterricht gestaltet, dann ist es nicht unüblich, dass sich gewisse Routinen entwickeln. Das ist auch wichtig, um den Beruf langfristig ausüben zu können. Jedoch kann dies auch dazu führen, dass der eigene Unterricht weniger variantenreich ist und man selbst mit der Zeit „betriebsblind“ wird. Es empfiehlt sich daher, von Zeit zu Zeit das eigene Unterrichts-handeln kritisch zu hinterfragen und immer mal wieder auch Neues in den Unterricht einzubauen. Das kann zum Beispiel das Ausprobieren von abwechslungsreichen Methoden sein, um so den eigenen Unterricht stetig weiterzuentwickeln. Natürlich gibt es zu diesem Thema zahlreiche Fachpublikationen. Zum einen hat man diese aber nicht immer zur Hand oder auch nicht die nötige Zeit, um diese durch-zugehen, zum anderen sind die Ideen auch nicht immer eins zu eins auf das eigene Thema bzw. die eigene Lerngruppe übertragbar. Hier können KI-Tools wie ChatGPT helfen und blitzschnell Ideen für eine abwechslungsreiche und aktivierende Unterrichtsgestaltung liefern.

## Beispiel

Die Lehrkraft behandelt mit ihrer 8. Klasse im Fach Deutsch das Gedicht „Stufen“ von Hermann Hesse. Die Schüler\*innen haben den Text zusammen mit der Lehrkraft gelesen und inhaltliche Fragen wurden gemeinsam geklärt. In der sich anschließenden Arbeitsphase sollen die Schüler\*innen den Text in eine andere Textform / ein anderes Medium umwandeln, um sich so intensiver mit dem Gedicht auseinanderzusetzen. Die Lehrkraft gibt folgenden Prompt bei ChatGPT ein:



Erstelle sieben Ideen für die Bearbeitung des Gedichts „Stufen“ von Hermann Hesse.

Das Gedicht wird von Schüler\*innen einer 8. Klasse im Fach Deutsch behandelt. Die Schüler\*innen haben den Text bereits gelesen und Verständnisfragen wurden geklärt.

Die Schüler\*innen sollen den Text umwandeln – entweder in eine andere Textform oder in ein anderes Medium –, um ein tiefergehendes Verständnis des Gedichts zu erlangen. Die Schüler\*innen dürfen sich eine der Ideen zur Bearbeitung aussuchen. Zur Verfügung stehen folgende Materialien / Hilfsmittel: Stifte, Papier, iPads, Plakate, Bastelmaterial. Die Ideen können kreativ und unkonventionell sein.

Formuliere die Ideen als Aufgaben für die Schüler\*innen.



sehr kreative Ideen

1. Verwandelt das Gedicht "Stufen" in ein kurzes Theaterstück. Überlegt euch, welche Charaktere die verschiedenen Stufen des Lebens darstellen könnten und wie ihr die Dialoge und die Handlung gestalten möchtet. Präsentiert euer Theaterstück vor der Klasse.
2. Gestaltet ein interaktives Hörspiel basierend auf dem Gedicht "Stufen". Überlegt euch, wie ihr verschiedene Klang- und Musikelemente einbinden könnt, um die Stimmung und Bedeutung des Gedichts zu verstärken. Nehmt euer Hörspiel auf und teilt es mit euren Klassenkameraden.
3. Erstellt eine digitale Präsentation, in der ihr das Gedicht "Stufen" visualisiert. Nutzt Programme wie PowerPoint oder Prezi, um Text, Bilder und passende Hintergrundmusik einzubinden. Erklärt eure visuelle Interpretation des Gedichts und teilt eure Präsentation mit der Klasse. muss vorbereitet werden
4. Erschafft ein kunstvolles Poster, das das Gedicht "Stufen" illustriert. Benutzt verschiedene Maltechniken, Zeichnungen oder Collagen, um die Atmosphäre und die zentralen Themen des Gedichts einzufangen. Präsentiert euer Poster vor der Klasse und erklärt eure Gestaltungswahl.
5. Schreibt einen eigenen Songtext, der von den Ideen und der Stimmung des Gedichts "Stufen" inspiriert ist. Ihr könnt die Melodie eines bekannten Liedes verwenden oder eine eigene Melodie komponieren. Führt euren Song vor der Klasse auf oder nehmt ihn auf und teilt ihn mit euren Mitschülern. muss vorbereitet werden
6. Erstellt eine Collage aus Zeitschriftenausschnitten, Fotos und eigenen Zeichnungen, um die verschiedenen Stufen des Lebens darzustellen, wie sie im Gedicht "Stufen" beschrieben werden. Überlegt euch, wie ihr Farben, Formen und Bilder kombinieren könnt, um die Bedeutung des Gedichts visuell zu vermitteln. Präsentiert eure Collage vor der Klasse und erklärt eure Gestaltungswahl.
7. Schreibt einen Brief oder ein Tagebuch eines fiktiven Charakters, der die verschiedenen Stufen des Lebens durchlebt und dabei seine Gedanken, Gefühle und Erfahrungen reflektiert. Achtet darauf, dass eure Texte die zentralen Themen und Botschaften des Gedichts "Stufen" aufgreifen. Lest eure Briefe oder Tagebucheinträge in der Klasse vor und diskutiert eure Interpretationen.

Screenshot von: chatgpt.com

## Bewertung des Ergebnisses

Die von ChatGPT vorgeschlagenen Ideen sind schlüssig und passen zum Gedicht. Sie ermöglichen eine kreative Beschäftigung mit dem Text, die verschiedene Sinnesorgane anspricht und unterschiedliche Abstraktionsniveaus ermöglicht, was ein individualisiertes Arbeiten fördert. Die Arbeitsaufträge geben Orientierung, sind aber trotzdem sehr offen gehalten. Dies könnte ggf. für einige Schüler\*innen herausfordernd sein. Es würde sich unter Umständen anbieten, die Aufgaben für unsichere Lernende noch weiter auszuformulieren, indem Schritt-für-Schritt-Anleitungen bereitgestellt werden.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass für die dritte Aufgabe die Programme PowerPoint bzw. Prezi – oder alternativ eine äquivalente Software – vorhanden sein müssen, damit die Schüler\*innen eine Präsentation erstellen können. In dem Prompt wird zwar gesagt, dass die Schüler\*innen iPads zur Verfügung haben, nicht aber, welche Programme den Schüler\*innen bereitstehen. Des Weiteren muss die Lehrkraft für die sechste Aufgabe Zeitschriften, aus denen Ausschnitte verwendet werden können, sowie Fotos bereitstellen. Alternativ können die Schüler\*innen eigene Zeitschriftenausschnitte oder Fotos



mitbringen. Dies ist in dem Prompt in dieser Form nicht vorgesehen und muss bei der Unterrichtsvorbereitung bedacht werden. Nicht zuletzt wird ausreichend Platz benötigt, sodass die verschiedenen Lerngruppen Raum für ihre Gruppenarbeiten haben.

## Möglicher Einsatz

Die Lehrkraft kopiert die von der KI erstellten Arbeitsaufträge und fügt sie in ein Textverarbeitungsprogramm ein. Hier kann sie ggf. noch Änderungen vornehmen. Anschließend präsentiert sie den Schüler\*innen die sieben Aufgaben entweder am Whiteboard oder als Ausdruck und bespricht diese mit der Lerngruppe. Die Schüler\*innen bilden dann kleine Teams (2–3 Personen) und wählen einen Arbeitsauftrag pro Gruppe. Diesen bearbeiten sie selbstständig in einem zuvor festgelegten Zeitraum. Je nach Leistungsvermögen der Lerngruppe kann das ein bis zwei Doppelstunden in Anspruch nehmen. Je nach Anzahl der Gruppen und Art der Aufgabe kann es sinnvoll sein, dass einige Gruppen in andere Räumlichkeiten gehen.

Die Lehrkraft bietet während der Arbeitsphase Unterstützung an. Am Ende dieser Phase finden sich alle wieder im Klassenzimmer ein und die Kleingruppen präsentieren ihre Ergebnisse. Das kann zentral im Plenum vor der gesamten Lerngruppe passieren oder dezentral, z. B. in Form eines Gallery Walks. Abschließend erfolgt eine Reflexionsphase, in der die Schüler\*innen sich kritisch mit den vorgestellten Ergebnissen auseinandersetzen. Für die Präsentation und die anschließende Reflexion sollte genügend Zeit eingeplant werden.



## Szenario

Im Arbeitsalltag einer Lehrkraft kommt es immer wieder vor, dass man lange oder komplexe Texte lesen muss, um notwendige Informationen zu erhalten. Das können z. B. Bildungspläne oder Fachtexte zu einem Unterrichtsgegenstand sein. Das Lesen, Verstehen und Aufarbeiten von solch langen Texten ist meist zeitaufwendig und anstrengend. Auch das Suchen von bestimmten Textpassagen, in denen relevante Informationen enthalten sind, ist oft zeitraubend, da entweder der vollständige Text überflogen werden oder man sich per Suchfunktion durch das digitale Dokument hindurchklicken muss, bis man die gewünschte Stelle gefunden hat.

Das Tool ChatPDF kann dabei helfen, große Textmengen in kurzer Zeit zu rezipieren. Die KI übernimmt das Scannen des Textes und liefert auf Anfrage die gewünschte Passage. Dadurch spart sich die Lehrkraft Zeit und Mühe, den Text zu lesen oder zu überfliegen und die gesuchten Informationen eigenständig herauszufiltern.

## Beispiel

Die Erziehungsberechtigten eines\*einer Schülers\*Schülerin schreiben eine E-Mail an die Lehrkraft und möchten wissen, ob Lernmittel selbst bezahlt werden müssen oder übernommen werden. Die Lehrkraft arbeitet an einer Schule in Hamburg und möchte somit im Hamburgischen Schulgesetz nach einer Antwort recherchieren. Um weder das vollständige Gesetz lesen noch anhand des Inhaltsverzeichnisses nach der passenden Textstelle suchen zu müssen, lädt sie das Hamburgische Schulgesetz als PDF herunter, um es anschließend bei ChatPDF hochzuladen.

Nach einer ersten Nachricht von der KI hat die Lehrkraft die Möglichkeit, mit der KI zu chatten, um gezielt Informationen auf ihre Fragen zu erhalten. Sie gibt folgenden Prompt bei ChatPDF ein:



Müssen Eltern Lernmittel für ihre Kinder selbst bezahlen?

Die KI durchsucht nun das PDF nach der gesuchten Information und liefert die folgende Antwort:

**Chat with schulgesetzdownload.pdf**

Herzlich Willkommen zum Hamburgischen Schulgesetz! Dieses PDF bietet einen umfassenden Überblick über das Recht auf schulische Bildung und den Bildungs- und Erziehungsauftrag der Schule in Hamburg. Hier finden Sie alle Grundsätze und Vorschriften für die Gestaltung von Unterricht und Erziehung. Viel Spaß beim Lesen!

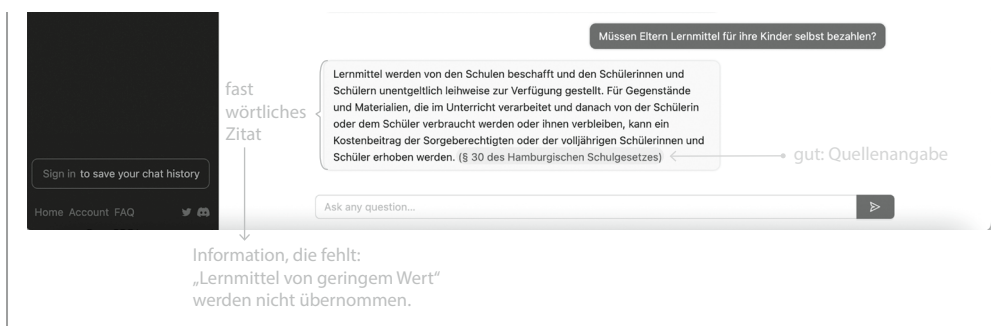
**Fragen:**

- > Was sind die Grundsätze für die Verwirklichung des Rechts auf schulische Bildung?
- > Welche Fächer und Lernbereiche sind im Hamburgischen Schulgesetz festgelegt?
- > Wie oft wurde das Hamburgische Schulgesetz seit seiner Verabschiedung geändert und wann war die letzte Änderung?

**Beispiel-fragen**

**kurze Einleitung**

**unpassender Zusatz, da der Text nicht gelesen wird**



Screenshot von: chatpdf.com

## Bewertung des Ergebnisses

Die KI bietet in ihrer ersten Nachricht eine kurze Einleitung zu dem hochgeladenen PDF und einige Beispielfragen. Die Frage, die die Lehrkraft stellt, wird ausreichend durch ChatPDF beantwortet. Die KI zitiert hierfür fast wörtlich die entsprechende Passage aus dem Hamburgischen Schulgesetz. Es handelt sich bei der Antwort also nicht um eine Zusammenfassung der Textstelle. Allerdings ist zu erwähnen, dass die KI in ihrer Antwort einen Satz nicht zitiert, weshalb die Information fehlt, dass „Lernmittel von geringem Wert“ nicht von der Schule beschafft werden. Dementsprechend muss die Lehrkraft eigentlich die Antwort von ChatPDF mit dem Originaltext vergleichen, um sicherstellen zu können, dass die KI keine relevanten Informationen vorenthält. Dies würde jedoch nicht das Ziel erfüllen, durch die Nutzung dieses KI-Tools Zeit zu sparen.

Wenn die Lehrkraft eine andere Art von Text, also keinen Gesetzestext, auf ChatPDF hochlädt, wird sie im Gegensatz zu diesem Beispiel eine Zusammenfassung erhalten. Hierbei muss sie allerdings abwägen, ob diese eine ausreichend sichere Quelle darstellt oder sie die entsprechenden Textstellen sicherheitshalber nochmals gegenliest. Positiv hervorzuheben ist, dass die Quelle angegeben wird, sodass die Lehrkraft weiß, wo die Textpassage zu finden ist. Zu beachten ist hierbei jedoch, dass dies auf die Struktur des vorgegebenen Textes zurückzuführen ist. Bei Fließtexten z. B. wird es nicht möglich sein, eine detaillierte Angabe zu machen, um welche Textstelle es sich genau handelt.

## Möglicher Einsatz

Die Lehrkraft nutzt die Informationen von ChatPDF und formuliert darauf basierend eine Antwort an die Erziehungsberechtigten. Hierfür achtet sie auf die notwendigen Formalitäten und ergänzt diese durch eine Passage, in der sie die Informationen von ChatPDF zusammenfasst. Da die KI die Textpassage, in der die notwendigen Informationen zu finden sind, angibt, kann die Lehrkraft diese überprüfen und ihre Antwort entsprechend anpassen. Sie sollte jedoch darauf achten, dass sie die Antwort verständlich formuliert, um die Erziehungsberechtigten nicht mit der Sprachwahl eines Gesetzestextes zu überfordern.