

Textgenerierende Technologien in der Lehre

Thesen

- Die Veröffentlichung textgenerierender Technologien hat bei Lehrenden und Studierenden für Unsicherheit gesorgt, weil sie unmittelbar auf gängige Prüfungsformate wie die Hausarbeit Einfluss nehmen können.
- Die Auseinandersetzung mit Lehr- und Lernzielen und Konzepte zur motivierenden Lehrgestaltung geben Anregungen, wie Sie mit textgenerierender Technologie umgehen können.
- Textgenerierende Technologien verursachen nicht unbedingt neue Probleme, sondern verschärfen bereits bestehende.
- Als Lehrende*r sollten Sie die Entscheidung, ob und wie Sie textgenerierende Technologien in Ihre Lehrveranstaltung integrieren, ausgehend von den Lernzielen treffen.
- Bei Ihrer Entscheidung spielen verschiedene Faktoren eine Rolle.

Ziel dieses Beitrags

Haben Sie heute eine Einkaufsliste geschrieben oder sich etwas Wichtiges notiert, das Sie keinesfalls vergessen möchten? Dann haben Sie das Schreiben als Werkzeug genutzt: Als Gedächtnisstütze, die es Ihnen ermöglicht, über andere Dinge nachzudenken als all das, was Sie später noch einkaufen müssen. Vielleicht haben Sie die Liste mit einem Kugelschreiber auf einem Notizzettel notiert, der auf Ihrem Schreibtisch lag – oder Sie haben sie in eine App eingetragen, die sich gleichzeitig mit dem Smartphone einer anderen Person synchronisiert. Das Beispiel zeigt: Wir nutzen Sprache und Schrift in unserem Alltag auf vielfältige Weise – und wir nutzen dafür unterschiedlichste Medien und Herangehensweisen. Das Gleiche gilt auch für das wissenschaftliche Schreiben. Durch textgenerierende Technologien kommt jetzt ein neues

Hilfsmittel hinzu, das auf vielfältige Weise Einfluss auf den Schreibprozess nehmen kann. Ziel dieses Beitrags ist es, Sie als Lehrende darin zu unterstützen, Entscheidungen darüber zu treffen, ob und wie Sie textgenerierende Technologien in Ihre Lehrveranstaltungen integrieren möchten.

Dabei gehen wir ergebnisoffen vor: Es gibt gute Gründe, sich dafür zu entscheiden, textgenerierende Technologien in einer Veranstaltung zuzulassen. Und es gibt ebenfalls gute Gründe dafür, sie nicht immer und unter allen Umständen zu erlauben. Die Entscheidung für oder gegen den Einsatz zieht dabei jeweils unterschiedliche Konsequenzen nach sich. Dieser Beitrag soll Ihnen dabei helfen, eine gut begründete Entscheidung zu treffen und diese in der Lehre umzusetzen. Dafür werden einige Aspekte rund um textgenerierende Technologien beleuchtet, die das Fundament für diese Entscheidung legen sollen.

Was sind textgenerierende Technologien?

Zum Begriff „KI“ und zu großen Sprachmodellen

Das, was hier mit textgenerierenden Technologien gemeint ist, wird heute meist als „generative KI (Künstliche Intelligenz)“ oder auch einfach nur als „KI“ bezeichnet. Der Begriff birgt allerdings einige Herausforderungen. Eine davon ist die Verwechslungsgefahr: Nachdem Ende des Jahres 2022 das große Sprachmodell ChatGPT veröffentlicht wurde, ist es im öffentlichen Diskurs fast synonym zum Begriff „KI“ geworden. Das zeigt sich in Fragen wie: „Wie wird KI den wissenschaftlichen Arbeitsprozess verändern?“ Die Antwort ist: „KI“ beeinflusst unsere Arbeitsprozesse schon seit vielen Jahren – neu hinzugekommen ist jetzt die Möglichkeit der Produktion von Texten und anderen Inhalten (die es ebenfalls schon länger gibt, die durch ChatGPT nur sehr viel zugänglicher geworden ist).

Der Begriff „KI“ ist, weil er so diffus ist, auch aus anderen Perspektiven eher untauglich, um sich produktiv darüber auszutauschen. In diesem Beitrag vertrete ich den Ansatz, dass es hilfreicher ist, die Anwendungen so konkret wie möglich zu benennen. In diesem Beitrag geht es in erster Linie um sogenannte große Sprachmodelle (Large Language Models, kurz LLM), die Text generieren können – im Gegensatz zum Beispiel zu Modellen, die mithilfe statistischer Verfahren wie Clusteranalyse Muster in Datensätzen erkennen können, was für die Forschung durchaus ein wichtiges Hilfsmittel ist.

Mithilfe von Sprachmodellen wird versucht, menschliche Sprache maschinell zu verarbeiten, zu modellieren und auszugeben. Das Feld, das sich damit beschäftigt, ist das Natural Language Processing (NLP). Da geht es um Textproduktion und um andere Anwendungsgebiete, bei denen maschinelle Sprachverarbeitung schon seit Längerem genutzt wird: Zur Spracherkennung für automatische Transkription, sprach-gesteuerte Assistenzsysteme im Haushalt, automatische Übersetzung und so weiter.

Große Sprachmodelle funktionieren aufgrund von Wahrscheinlichkeiten: Anhand großer Datenmengen berechnet das Modell, wie wahrscheinlich ein Wort in einem gegebenen Kontext in Bezug auf andere Wörter auftritt. Das hat verschiedene Konsequenzen. Zum Beispiel kommt es dazu, dass Text generiert wird, der Informationen enthält, die wir als falsch beurteilen. Im wissenschaftlichen Bereich sind das zum Beispiel Quellen: Es kann vorkommen, dass ein Artikel referenziert wird, der sich zwar so anhört, als ob es ihn geben könnte – bei dem aber nach kurzer Recherche auffällt, dass es ihn gar nicht gibt. Da das Modell anhand eines bestimmten Corpus von Daten trainiert wurde, sind die Ergebnisse besser, je mehr dazu in den Daten vorhanden ist, und schlechter, je spezifischer das Thema ist. Wichtig ist auch, dass aufgrund der genutzten Daten bestimmte Biases, also Verzerrungen, auftreten können – z. B. Stereotype über Geschlechter.

Kann man maschinell generierten Text erkennen?

Eine Frage, die Lehrende häufig stellen und die Sie sich vielleicht ebenfalls bereits gestellt haben, ist die nach der Nachweisbarkeit von Texten, die mithilfe textgenerierender Technologien erstellt wurden. Das ist verständlich: Es ist eine unangenehme Vorstellung, dass man einer gut gemachten Täuschung unterliegen könnte, die dazu führt, dass sich ein*e Student*in eine gute Note erschleicht, die – im Vergleich zu anderen Studierenden, die selbst an ihrem Text gearbeitet haben – nicht auf eigener Leistung beruht.

Tatsächlich wäre es wünschenswert, maschinell generierte Inhalte, die der Täuschung dienen sollen, nachweisen zu können: Denken Sie nur an Deepfakes, die im Internet kursieren. Das scheint zum derzeitigen Standpunkt technologisch jedoch nicht umsetzbar, wie eine Studie (Weber-Wulff et al., 2023) und Erfahrungsberichte zeigen. Erkennungssoftware, die angibt, ob ein Inhalt maschinell generiert ist, funktioniert nicht zuverlässig. Was Sie keinesfalls tun sollten, ist, eine Anwendung wie ChatGPT selbst als Mittel zur Erkennung zu nutzen: Dazu sind diese Modelle nicht in der Lage.

Gleichzeitig muss der Einsatz textgenerierender Technologien nicht automatisch mit einem

Täuschungsversuch einhergehen. Hier spielt die **persönliche Haltung** eine Rolle: Misstrauen – bis hin zu einem **Generalverdacht** gegenüber den Studierenden – ist alles andere als zuträglich, um eine Umgebung zu schaffen, in der Studierende motiviert lernen. Hilfreicher ist es, davon auszugehen, dass Studierende **Interesse an ihrem eigenen Lernerfolg** haben. Ausgehend davon können Sie mit ihnen zusammen Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes textgenerierender Technologien diskutieren. Denn wenn Studierende solche Technologien sinnvoll und mit der notwendigen Kennzeichnung einzusetzen, entstehen Texte, die ihre eigenen sind und in der textgenerierende Technologien nur ein weiteres Hilfsmittel sind, um zu wissenschaftlicher Erkenntnis zu gelangen.

Lernziele mit und über textgenerierende Technologien

Erst die Lernziele, dann die Methoden

Damit Sie eine Entscheidung darüber treffen können, ob der Einsatz textgenerierender Technologien in Ihrer Lehrveranstaltung sinnvoll ist und wie dieser gestaltet sein kann, sollten Sie sich zunächst Gedanken darüber machen, was die **Lernziele** sind, die Ihre Studierenden erreichen sollen. Denn erst ausgehend von diesen Lernzielen können Sie überlegen, inwiefern textgenerierende Technologien diese unterstützen oder damit interferieren könnten.

Es gibt mittlerweile viele Ideen und Handreichungen dazu, wie man textgenerierende Technologien in einer Lehrveranstaltung einsetzen kann – sei es, um die Grenzen der Technologie auszutesten oder um den Studierenden hilfreiche Anwendungsgebiete zu zeigen. Die Auswahl von Methoden sollte dabei immer abhängig von dem Ziel sein, das Sie damit erreichen wollen.

Die folgende Tabelle zeigt mögliche Lernziele, die Sie in Hinblick auf textgenerierende Technologien setzen können:

Lernen über textgenerierende Technologien	Lernen mit textgenerierenden Technologien (TGT)
--	--

über die Nutzung (z.B. Navigation des Interfaces, Prompting)	mit TGT als Hilfsmittel im Arbeitsprozess (z.B. zur Ideenfindung, Textüberarbeitung)
über die Technologie (z.B. neuronale Netze)	mit dem generierten Output als Vergleich (z.B. generieren verschiedener Texte, um etws über eine Textsorte zu lernen)
über historische, politische & soziale Zusammenhänge (z.B. Bias, Datenschutz)	mit TGT als "Lernpartner" (z.B. sokratischer Dialog)
über den Output (z.B. falsche Aussagen)	

Wollen Sie beispielsweise den Studierenden zeigen, wo die Grenzen der Technologie liegen – z. B. beim Generieren von Quellenangaben – dann ist das ein legitimes Lernziel: Die Studierenden dafür zu sensibilisieren, dass sie beim Gebrauch textgenerierender Technologien immer auf die Richtigkeit der Angaben achten müssen. Wollen Sie die Technologie kreativ einsetzen, zum Beispiel, um Merksätze zu generieren, mit denen sich Studierende einen komplexen Sachverhalt besser merken können, dann können die Lernziele andere sein: Dass die Studierenden die Technologie als Stütze im Lernprozess nutzen lernen – oder aber es geht gar nicht um die Technologie, sondern um den Inhalt der Merksätze, den die Studierenden im Gedächtnis behalten sollen. Es gibt insofern keinen pauschalen „richtigen“ Weg, textgenerierende Technologien in eine Lehrveranstaltung zu integrieren. Hier sind Sie als Lehrende*r und Expert*in für Ihr Fach gefragt: Was müssen die Studierenden lernen, um die Kompetenzen zu erlernen, die für Ihr Fach relevant sind?

Die richtigen Fragen stellen

Was sollen Studierende eigentlich lernen? Das Studium bereitet Studierende sowohl auf das wissenschaftliche Arbeiten als auch oft auf eine fachbezogene Berufspraxis vor. Sie als Lehrende sind dabei die Expert*innen dafür, welche Kompetenzen die Studierenden brauchen, um professionell zu handeln – denn das sollen Sie Ihnen während des Studiums vermitteln. Ausgehend von dieser professionellen Praxis wählen Sie die Lernziele für Ihre Lehrveranstaltung. Dabei spielen verschiedene Faktoren eine Rolle:

- Wo im Studium befinden sich die Studierenden? Handelt es sich um Erst- und Zweitsemester oder um Masterstudierende?

- Welches Wissen sollen die Studierenden sich aneignen?
- Welche Kompetenzen sollen die Studierenden ausbilden?
- Wie viel Zeit steht dafür zur Verfügung?
- Welche Vorgaben macht die Studienordnung, z. B. zu Modulabschlussprüfungen?

Und natürlich noch viele weitere mehr – abhängig von den **Erwartungen**, die Studierende, andere Lehrende oder Sie selbst an sich stellen.

Ausgehend von diesen Fragen können Sie reflektieren, inwiefern textgenerierende Technologien für Ihre Lehrveranstaltung eine Rolle spielen. Hier zwei hypothetische Beispiele:

1) Eine Hausarbeit in Mathematik soll auf Englisch verfasst werden. Der Lehrenden ist es egal, ob die Studierenden DeepL zur Übersetzung nutzen oder nicht – die sprachliche Ausformulierung ist für die Bewertung nicht so wichtig; tatsächlich nutzen viele Forschende ebenfalls DeepL für Veröffentlichungen, deshalb sollten die Studierenden dieses Tool ebenfalls gut nutzen lernen.

2) Eine Hausarbeit in der Anglistik soll auf Englisch verfasst werden. Der Lehrenden ist wichtig, die sprachliche Ausdrucksfähigkeit der Studierenden abzuprüfen. Sie könnte den Entstehungsprozess der Hausarbeit **formativ** begleiten, Teile der Hausarbeit schon während des Seminars erarbeiten lassen und transparent machen, dass sie bei der Bewertung der Hausarbeit auch besonders auf die Ausbildung einer eigenen ‚voice‘ oder Positionierung achten wird.

Den Schreibprozess aufdröseln

Viele sehen textgenerierende Technologien als Problem, weil sie eines der wichtigsten Prüfungsformate infrage zu stellen scheint, das derzeit an den Hochschulen genutzt wird: die Hausarbeit. Denn die Hausarbeit schult viele wichtige Kompetenzen, die das wissenschaftliche Arbeiten ausmachen: Eine Forschungslücke zu identifizieren und eine Forschungsfrage zu formulieren, Literatur zu recherchieren und in die eigene Argumentation einzubauen, wissenschaftlich zu argumentieren und zu formulieren, richtig zu zitieren und referenzieren usw. Sie dient dem Einüben dieser Kompetenzen und wird gleichzeitig als Prüfungsleistung bewertet. Zudem ist die Hausarbeit in einem seltsamen Zwischenstatus zwischen „echter“ und

„fiktionaler“ Forschung. Denn im besten Fall kommen Studierende tatsächlich zu (für sie) neuen Erkenntnissen – vorausgesetzt werden sollte dies aber nicht. Diese unterschiedlichen Erwartungen sind eine Herausforderung. Denn es kann für Studierende demotivierend sein, zu wissen, dass es sich nicht um eine „echte“ Forschungsarbeit handelt („Hausarbeiten für die Schublade“). Ebenso kann es für die Lernenden überfordernd sein, wenn während des Studiums schon erwartet wird, dass sie Forschungsarbeiten auf professionellem Niveau erarbeiten.

Für die Nutzung textgenerierender Technologien ist dieser Zwischenstatus der Hausarbeit sehr relevant. Denn er macht es notwendig, dass Sie entscheiden, ob Sie das Lernen oder das Ergebnis in den Vordergrund stellen. Steht das Erlernen bestimmter Kompetenzen für Sie im Vordergrund, die das eigene Schreiben voraussetzen (zum Beispiel am Anfang des Studiums), dann könnte es notwendig sein, dass Sie die Nutzung textgenerierender Technologien für den Prüfungskontext verbieten – auch wenn sie in der professionellen Praxis genutzt werden.

Was lernen Studierende beim Schreiben einer Hausarbeit? Um sich dieser Frage zu nähern, ist es hilfreich, zunächst den Schreibprozess aufzudröseln, denn dieser besteht aus vielen einzelnen, vielfältigen Tätigkeiten und Aufgaben.

Was passiert alles beim Schreiben einer Hausarbeit?



Abbildung 1: Tätigkeiten, die zum Schreibprozess gehören. Quelle: eigene Darstellung.

(In der Abbildung wurde bewusst auf eine Hierarchisierung oder Systematisierung verzichtet – denn in den wenigsten Fällen läuft der Schreibprozess linear ab und keine Tätigkeit ist wichtiger oder weniger wichtig als eine andere.)

Tipp: Führen Sie sich Ihren eigenen Schreibprozess vor Augen. Was müssen Sie dabei alles tun? Was ist für Ihre Disziplin besonders wichtig?

Reflexion der eigenen (Schreib-)Praxis

Ob und inwiefern sich textgenerierende Technologien auf wissenschaftliche und andere professionelle Praktiken auswirken werden, lässt sich derzeit noch schwer abschätzen. Texte sind immer noch das wichtigste Medium, über das Wissenschaftler*innen ihre Ergebnisse mit anderen teilen und so Forschung, die immer als Diskurs angelegt ist, ermöglichen. Mit Sicherheit wird es disziplinspezifische Unterschiede geben, denn die Funktionen von Schreiben und von Texten sind in den verschiedenen Disziplinen unterschiedlich. Während in einigen Disziplinen das Schreiben eine der zentralen Methoden zur Erkenntnisgewinnung ist, nimmt es in anderen einen weniger zentralen Stellenwert ein.

Schreiben kann aber unabhängig von der disziplinspezifischen Praxis als hilfreiches Mittel im Lern- und Erkenntnisprozess eingesetzt werden – um beispielsweise Inhalte besser zu verinnerlichen oder sich mit Ihnen auseinanderzusetzen. Deshalb gibt es gute Gründe, das eigene Schreiben weiterhin zu lehren und zu lernen.

Wenn Sie als Lehrende*r vor der Entscheidung stehen, ob und wie Sie textgenerierende Technologien in Ihrer Lehrveranstaltung thematisieren sollen, hilft es, eine Reflexion der eigenen Praxis vorzunehmen und dabei zu beobachten, was Sie tun und was dabei passiert.

Tipp: Nehmen Sie sich ein Schreibprojekt, an dem Sie gerade arbeiten – oder, falls Sie gerade keines haben, ein vergangenes oder eines, an dem Sie gerne arbeiten würden. Greifen Sie sich eine der vielen Schreibtätigkeiten heraus, z. B. Paraphrasieren, Lesen, eine Gliederung erstellen, ...

Führen Sie die Tätigkeit aus, wie Sie es bisher getan haben. Stellen Sie sich dabei folgende Reflexionsfragen:

- Was konkret tue ich?
- Was denke ich?
- Was lerne ich?
- Was fühle ich?

Wenn Sie beispielsweise selbstständig paraphrasieren, könnte Ihnen Folgendes durch den Kopf gehen: „Bin ich zu nah am Text? Ist deutlich, wen ich referenziere und warum? Wie binde ich die Paraphrase so ein, dass sie in meine Argumentation passt? Positioniere ich mich zu dem Gesagten?“

Führen Sie das Gleiche nun mithilfe einer textgenerierenden Technologie durch. Stellen Sie sich die gleichen Fragen:

- Was konkret tue ich?
- Was denke ich?
- Was lerne ich?
- Was fühle ich?

Beim Paraphrasieren mit einer textgenerierenden Technologie werden vielleicht andere gedankliche Prozesse angestoßen: „Wie kriege ich hin, dass der generierte Text in meine Argumentation passt? Muss ich die Paraphrase überarbeiten? Was muss ich eigentlich über wissenschaftliche Paraphrasen wissen, um zu erkennen, dass der generierte Text gut ist?“

Es gibt derzeit noch keine gesicherten Ergebnisse darüber, wie sich die Nutzung von textgenerierenden Technologien auf Lernprozesse auswirkt. Diese Übung kann eine niedrigschwellige Herangehensweise sein, damit Sie daraus Lernziele formulieren, bei denen

Ihre Studierenden die Kompetenzen erlernen, die für Ihre Disziplin relevant sind.

Textgenerierende Technologien erlauben

Entscheiden Sie sich dafür, den Einsatz textgenerierender Technologien in Ihrer Lehrveranstaltung zu erlauben, sollten Sie Folgendes tun:

- Die Studierenden damit nicht allein lassen.
- Transparent und klar kommunizieren, wie die Technologie eingesetzt werden darf.
- Transparent und klar Bewertungskriterien für eine Prüfungsleistung kommunizieren.
- Möglichkeiten der Kennzeichnung ausprobieren & diskutieren.

Die Studierenden damit nicht allein lassen

Textgenerierende Technologien sind für die meisten neu – für Studierende wie für Lehrende. Auch, wenn es im ersten Moment sehr erstaunlich ist, was die Technologie im Bereich Textproduktion leisten kann, ist sie nicht spezifisch für den wissenschaftlichen Bereich entwickelt worden. Deshalb ist es gar nicht so leicht, sie für die wissenschaftliche Textproduktion produktiv zu nutzen. Expert*innen in einem Fach sehen dies meist schnell und sind desillusioniert – Noviz*innen hingegen fällt es deutlich schwerer, diese Beurteilung vorzunehmen, und sie verlassen sich eventuell stärker auf das generierte Ergebnis. Der Umgang mit textgenerierenden Technologien setzt also schon einiges an Expertise voraus: Fachliches Wissen, um falsche Inhalte zu erkennen; Wissen über das wissenschaftliche Arbeiten, um zu beurteilen, ob der generierte Text wissenschaftlichen Ansprüchen genügt usw. Deshalb sollten Sie die Studierenden damit nicht allein lassen und gemeinsam den Einsatz ausprobieren und diskutieren.

Transparent und klar kommunizieren, wie die Technologie eingesetzt werden darf

Die Regelungen zum Umgang mit textgenerierenden Technologien sind oft noch unklar und ein offener Austausch schwierig, weil immer die Angst vor dem Täuschungs-Verdacht im Raum steht. **Klare Regeln für den Einsatz textgenerierender Technologie** in Ihrer Lehrveranstaltung können helfen, den Studierenden Orientierung zu geben und Zweifelsfälle offen zu diskutieren.

Transparent und klar Bewertungskriterien für eine Prüfungsleistung kommunizieren

Auch die **Bewertungskriterien** für eine Prüfungsleistung sollten deutlich kommuniziert werden (auch unabhängig davon, ob es um textgenerierende Technologien geht). Beachten Sie dabei, dass es nicht möglich ist, Studierende zur Nutzung von textgenerierenden Technologien zu verpflichten, da es datenschutzrechtliche Bedenken gibt.

Möglichkeiten der Kennzeichnung ausprobieren & diskutieren

Da ein wichtiges Prinzip der Wissenschaft die Offenlegung des Erkenntnisprozesses ist, um Forschungsergebnisse nachvollziehbar und diskutierbar zu machen, sollte auch der Einsatz textgenerierender Technologien, sofern sie eine Rolle in diesem Erkenntnisprozess spielen, transparent sein. Es haben sich allerdings noch keine Konventionen ausgebildet, textgenerierende Technologien, die im Schreibprozess genutzt wurden, zu referenzieren. Dass die Ausbildung solcher Konventionen im Gange ist und noch Zeit brauchen wird, zeigt sich beispielsweise daran, dass es zunächst den Versuch gab, textgenerierender Technologie Autorschaft zuzuschreiben – viele Journals lehnten dies jedoch ab, weil die Technologie nicht die Kriterien für Autor*innenschaft erfüllt. Die wissenschaftliche Gemeinschaft muss also noch aushandeln, wie die Nutzung solcher Technologien gekennzeichnet werden kann. Erschwerend hinzu kommt, dass textgenerierende Technologien an unterschiedlichen Stellen im Schreibprozess zum Einsatz kommen können. Abhängig davon könnte die Kennzeichnung

verschieden ausfallen:

- Bei der Nutzung als Quelle für Informationen: Normale Zitationsregeln? (In diesem Fall würde sich eher die Frage nach der Zitierfähigkeit stellen.)
- Bei der Nutzung zur Ideenfindung, für inhaltliche Impulse: Als Methode?
- Bei stilistischer Überarbeitung des Textes: Wie bei der Rechtschreibkorrektur – vielleicht keine Kennzeichnung nötig?

Sie können in Ihrer Lehrveranstaltung zusammen mit den Studierenden ausprobieren, welche Art der Kennzeichnung sinnvoll und umsetzbar ist. Dabei hilft es, immer der Frage auf den Grund zu gehen, *warum* eine Kennzeichnung wichtig ist: Was soll sie leisten, was nicht?

Textgenerierende Technologien nicht erlauben

Sollten Sie sich dafür entscheiden, textgenerierende Technologien nicht zu erlauben, sollten Sie Folgendes tun:

- Die Gründe für das Verbot klar und transparent kommunizieren.
- Offen sein für Diskussion.
- Studierende motivieren, die Aufgaben selbstständig zu erledigen.

Die Gründe für das Verbot klar und transparent kommunizieren

Möchten Sie, dass die Studierenden nicht auf textgenerierende Technologien zurückgreifen, sollten Sie deutlich machen, was Ihre Beweggründe dafür sind. Im besten Fall können Sie die Studierenden davon überzeugen, dass es sinnvoll ist, die Aufgaben, die Sie stellen, eigenständig

zu bearbeiten.

Offen sein für Diskussion

Lassen Sie die Studierenden zu Wort kommen und hören Sie sich Argumente an, die gegebenenfalls für den Einsatz textgenerierender Technologien sprechen. Im Gespräch können Sie Ihre Position schärfen oder Kompromisse eingehen – ob es z. B. nur bestimmte Kontexte gibt, in denen der Einsatz dieser Technologien untersagt ist. Machen Sie dabei deutlich, was Sie für Vorteile darin sehen, wenn die Studierenden nicht auf textgenerierende Technologien zurückgreifen.

Studierende motivieren, Aufgaben selbstständig zu erledigen

Studierende nutzen unerlaubte Hilfsmittel aus verschiedensten Gründen – aus Zeitmangel, fehlender Motivation oder auch Angst. Als Lehrende*r haben Sie Einfluss auf zumindest einige dieser Stellschrauben. Zum Beispiel können Sie Ihre Sitzung **aktivierend und motivierend** gestalten, um Studierende zum Lernen anzuregen.

Trotzdem wird es Situationen geben, in denen Studierende auf unerlaubte Hilfsmittel zurückgreifen. Dieses Problem ist allerdings kein Neues, sondern wird durch textgenerierende Technologien nur verschärft.

Veränderung von Bewertungskriterien?

Aufgrund der Verfügbarkeit von textgenerierenden Technologien wird viel darüber diskutiert, ob sich Bewertungskriterien verändern müssen. Ein wichtiges Argument in dieser Diskussion ist, dass sich in Bewertungskriterien widerspiegelt, was die Leistung einer*s Studierenden ist – und

die Kriterien sollen gewährleisten, dass die Note, die Sie auf eine Prüfungsleistung geben, gegenüber anderen Studierenden fair ist. Da textgenerierende Technologien nicht nur auf rein sprachlicher Ebene auf den Schreibprozess einwirken können, sondern auch Impulse und Ideen – z. B. für Argumente oder eine Forschungsfrage – geben können, stellt sich die Frage, inwieweit diese gedankliche Arbeit „ausgelagert“ werden kann.

Auch das ist keine neue Frage. Schauen Sie sich folgende Abbildung an:



Abbildung 2: Textproduktion in der Wissenschaft zwischen Eigenarbeit und Ghostwriting. Quelle: eigene Darstellung.

Sie zeigt, dass wir uns in der Lehre schon immer in einem Geflecht befinden, bei dem nie ganz eindeutig ist, wo ein Gedanke herkommt. Beide Pole sind problematisch: Nicht nur das Ghostwriting, wo der Arbeitsprozess komplett an jemand anderen übergeben wird, sondern auch das Schreiben im luftleeren Raum, denn in der Wissenschaft geht es nicht darum, nur die eigenen Gedanken aufzuschreiben, die einem zu einem Thema kommen. Im Gegenteil, die Einordnung in einen Forschungsdiskurs und das Referenzieren von schon existierendem Wissen ist zentral für den Erkenntnisprozess. Implizit erwarten Sie, dass die Studierenden aus der Vorlesung oder dem Seminar Wissen über ein Thema mitbringen, und **in Sprechstunden beraten Sie die Studierenden** auf vielfältige Weise. Inwiefern textgenerierende Technologien die eigene gedankliche Arbeit unterstützen oder ob sie als „Ghostwriter“ fungieren, lässt sich also nicht pauschal beantworten – es kommt auf die Nutzung an.

Bewertungskriterien: Mit, ohne und unabhängig von textgenerierenden Technologien

Ob sich Bewertungskriterien für Prüfungsleistungen verändern, hängt – wie alles – mit den Lernzielen zusammen, die Sie für Ihre Lehrveranstaltung formuliert haben. Die Entscheidung, ob Sie textgenerierende Technologien als Hilfsmittel zulassen oder nicht, sollte sich entsprechend in den Bewertungskriterien widerspiegeln. Im Folgenden werden für das Lernziel „Forschungsfrage finden“ beispielhaft drei mögliche Bewertungskriterien aufgezeigt.

Beispiel: „Forschungsfrage finden“

Lernziel ohne KI: Der*die Studierende kann eine Forschungsfrage entwickeln, die das eigene Wissen und Interesse widerspiegelt.

Bewertungskriterium: Der*die Studierende reflektiert die Entstehung der Forschungsfrage vor dem Hintergrund des eigenen Wissens und Interesses.

- In diesem Fall könnte die Reflexion und Positionierung der Studierenden stärker gewichtet werden.

Lernziel mit KI: Der*die Studierende kann textgenerierende Technologie methodisch sinnvoll einsetzen, um eine gute Fragestellung zu entwickeln.

Bewertungskriterium: Der*die Studentin zeigt, dass er*sie die textgenerierende Technologie genutzt hat, um eine den wissenschaftlichen Ansprüchen genügende Fragestellung zu entwickeln.

- Bei diesem Kriterium könnte es sinnvoll sein, einen Nachweis über das Vorgehen der Studierenden mit der Arbeit einzufordern, in der beispielsweise die Prompts oder der Chatverlauf als Anhang oder in einer Reflexion dargestellt werden.

Lernziel unabhängig von KI: Der*die Studierende kann eine für das Forschungsfeld relevante

Fragestellung entwickeln und in den aktuellen Diskurs einordnen.

Bewertungskriterium: Der*die Studierende hat eine Fragestellung identifiziert und vor dem Hintergrund des aktuellen Diskurses begründet.

- In diesem Fall ist es vielleicht irrelevant, ob der*die Studierende textgenerierende Technologien eingesetzt hat, um zum gewünschten Ergebnis zu kommen. Hier wird der Prozess weniger gewichtet als das Resultat.

Video-Tipp: Unser Kurzvortrag "Kompetenzorientiertes Prüfen im Zeitalter von KI-Schreibtools" im April 2023 beim University Future Festival **steht bei Youtube zum Anschauen bereit**. Darin gehen wir noch etwas detaillierter auf ein anderes Beispiel an Prüfungskriterien ein.

Zum Umgang mit textgenerierenden Technologien: Prompt Engineering

Der Vorteil der neuesten Generation großer Sprachmodelle ist, dass sie wie Chatbots aufgebaut sind. Das macht die Nutzung sehr intuitiv – man „chattet“ einfach drauflos. Trotzdem wird gerade das sogenannte „Prompt Engineering“ als neue Kompetenz gehandelt, die Studierende in Bezug auf den Umgang mit textgenerierenden Technologien erwerben können.

Als Prompt wird der Input bezeichnet, auf den das Sprachmodell hin Output generiert. Bei ChatGPT also z. B. die Eingabe ins Chatfenster, auf die eine Antwort erscheint. Es gibt einige Anregungen dazu, wie man diesen Output steuern kann, damit man gute Ergebnisse erhält. Kurz gesagt: Je konkreter man das eigene Anliegen formuliert, desto besser ist der Output. Dem Modell fehlen in erster Linie zwei Dinge, die beim Gespräch zwischen Menschen implizit vorhanden sind: Kontext und Situierung. Diese muss man also selbst schaffen. Es hilft, sich eine Theaterszene vorzustellen: Wer tut was warum und wie?

Beispiel: Statt „Schreib ein Essay zum Thema XY“ lieber „Stell dir vor, du bist eine versierte Journalistin, die einen Pulitzer-Preis-verdächtigen Artikel zum Thema XY für die New York Times verfasst. Kontrastiere dabei die Aspekte V und Z.“

Je spezifischer Sie beim Prompting sind, desto mehr können Sie den Output steuern. Es gibt Templates für Prompts – z. B. den sogenannten Mega-Prompt von Rob Lennon – die, ganz ausgefüllt, fast eine Seite einnehmen können. Das Praktische an dem Chatbot-Interface, das z. B. ChatGPT bietet, ist, dass Sie stattdessen nachjustieren können, weil das Modell Ihren vorherigen Chatverlauf referenzieren kann.

Übrigens: Da ein Chatverlauf bis zu einer gewissen Anzahl von Zeichen als Referenzrahmen dient, auf den sich das Modell bezieht, ist es sinnvoll, bei einem neuen Thema auch einen neuen Chatverlauf zu öffnen.

Literatur

Im **FAQ** des ZfW zu KI finden Sie viele weitere Infos zum Einsatz textgenerierender Technologien.

Arnold, T. (2023). ChatGPT für Nicht-Informatiker*innen. Schlüssel zum Verstehen der künstlichen Intelligenz und ihrer Anwendungen in der Hochschullehre [Vortragsaufzeichnung]. In dghd, *Veranstaltungs-Reihe: KI in der Hochschullehre*. <https://youtu.be/-c8ogAwX6KI?si=0IMVAjppYia1Vb97>

Buck, I., & Limburg, A. (2023). Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools). Ein Framework für eine zukunftsfähige Lehr- und Prüfungspraxis. *die hochschullehre*, 9(6), 70–84. <https://doi.org/10.3278/HSL2306W>

Foltynek, T., Bjelobaba, S., Gendinning, I., Khan, Z. R., Santos, R., Pavletic, P., & Kravjar, J. (2023). ENAI Recommendations on the ethical use of Artificial Intelligence in Education. *International Journal for Educational Integrity*, 19(12), 1–4. <https://doi.org/10.1007/s40979-023-00133-4>

Lahm, S. (2016). *Schreiben in der Lehre. Handwerkszeug für Lehrende*. Barbara Burdrich.

Lange, U. (2018). *Fachtexte lesen – verstehen – wiedergeben* (2., überarb. Aufl.). Ferdinand Schöningh.

Salden, P., & Leschke, J. (Hrsg.). (2023). *Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung*. Ruhr-Universität Bochum, Universitätsbibliothek.

<https://doi.org/10.13154/294-9734>

Vee, A., Laquintano, T., & Schnitzler, C. (Eds.) (2023). *TextGenEd: Teaching with Text Generation Technologies*. The WAC Clearinghouse. <https://doi.org/10.37514/TWR-J.2023.1.1.02>

Weber-Wulff, D., Anohina-Naumeca, A., Bjelobaba, S., Foltýnek, T., Guerrero-Dib, J., Popoola, O., Iigut, P., & Waddington, L. (2023). Testing of Detection Tools for AI-Generated Text. Online-Vorveröffentlichung. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.15666>

Autor*in

Nadine Lordick, Mitarbeiterin im Projekt KI:edu.nrw und im Schreibzentrum des Zentrums für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum. Arbeitsschwerpunkt: Künstliche Intelligenz (KI) und wissenschaftliches Schreiben.