

ÜBERSICHT ZU CHATGPT IM KONTEXT HOCHSCHULLEHRE

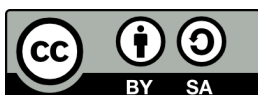
Abstract

Der folgende Grundlagentext beschreibt das Sprachmodell ChatGPT¹ im Kontext der Hochschullehre. ChatGPT kann als digitales Tool für verschiedene Anwendungen, wie z.B. Textanalyse oder die Automatisierung von Schreibaufgaben, eingesetzt werden. Damit kann ChatGPT zu einem Werkzeug mit weitreichenden Einflüssen auf die Hochschullehre werden. Zunächst erfolgt eine kurze Vorstellung von ChatGPT, indem dessen Funktionsweise und Entstehung kurz umrissen werden. Daran anknüpfend werden sowohl Chancen als auch Risiken dargestellt, welche die Software im Kontext der Hochschullehre bietet. Anschließend werden rechtliche Überlegungen zum Einsatz von ChatGPT getroffen und Möglichkeiten aufgezeigt, wie ChatGPT in der Lehre eingesetzt werden kann. Schließlich werden Empfehlungen für den Einsatz am Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften der Hochschule Düsseldorf ausgesprochen.

¹ In diesem Text wird häufig ChatGPT exemplarisch und somit stellvertretend genutzt, wenn KI-Werkzeuge gemeint sind. Die meisten der hier getroffenen Aussagen lassen sich auch auf andere, auf künstlicher Intelligenz (KI) basierende text- oder sonstige inhaltsgenerierende Hilfsmittel beziehen.

1	Einordnung: Was ist ChatGPT?	3
1.1	<i>Allgemeine Informationen</i>	3
1.2	<i>Wie funktioniert die Kommunikation mit ChatGPT?</i>	5
2	Chancen und Risiken	9
2.1	<i>Chancen</i>	9
2.2	<i>Risiken</i>	10
3	Rechtliche Überlegungen zum Einsatz von ChatGPT bei wissenschaftlichen Arbeiten	12
4	Einsatzmöglichkeiten im Kontext Lehre	14
4.1	<i>Umgangsmöglichkeiten für Studierende</i>	14
4.2	<i>Umgangsmöglichkeiten für Lehrende</i>	15
4.2.1	Beispiel I für den Einsatz von ChatGPT in der Lehre: Seminarplanung	16
4.2.2	Beispiel II für den Einsatz von ChatGPT in der Lehre: Das sokratische Gespräch	19
5	Empfehlungen für den Einsatz von KI-Werkzeugen wie ChatGPT an unserem Fachbereich	28
	Literaturverzeichnis	32

Lizenz:



Creative-Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz

Von Katja Jepkens, Kymon Ems und Richard Janz (AG ChatGPT/Didaktik; FB SK, HSD), Kerstin Terhardt, Christian Bleck und Thomas Molck (AG ChatGPT/Recht; FB SK, HSD) [April 2024]

Diese Übersicht wurde in Teilen übernommen und in Teilen verändert und für den Fachbereich SK der HSD angepasst und ergänzt auf Basis des Originals von:

Gunda Mohr, Gabi Reinmann, Nadia Blüthmann, Eileen Lübcke, Moritz Kreinsen; Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen (HUL) der Universität Hamburg; URL des Originals: <https://www.hul.uni-hamburg.de/selbstlernmaterialien/dokumente/hul-chatgpt-im-kontext-lehre-2023-01-20.pdf> [Januar 2023].

1 Einordnung: Was ist ChatGPT?

ChatGPT ist ein textbasierter Chatbot, der mit Menschen interagieren kann. Die Abkürzung GPT steht für „Generative Pretrained Transformer“.

1.1 Allgemeine Informationen

ChatGPT wurde von OpenAI entwickelt. Die Firma OpenAI wurde 2015 von einer Gruppe von Idealist*innen, Visionär*innen und Investor*innen als nichtkommerzielle Organisation gegründet, um künstliche Intelligenz auf Open-Source-Basis zu entwickeln und der Gesellschaft gemeinnützig und offen zur Verfügung zu stellen (Fleischmann, 2023, S. 3). Es gibt das Non-Profit-Mutterunternehmen OpenAI Inc., das allerdings auch eine gewinnorientierte Tochtergesellschaft OpenAI LP hat. Die avisierte Offenheit und Gemeinnützigkeit ist umstritten, da OpenAI immer wieder auf neue Finanzierungsrunden angewiesen ist (vgl. bspw. Buchter, 2023) und seit 2019 zunehmend auch mit kommerziellen Interessen agiert (Fleischmann, 2023, S. 3). Zentraler Geldgeber der Organisation ist Microsoft (Krieg, 2022). Laut Presseberichten plant Microsoft einen Einsatz von ChatGPT im Rahmen der Suchmaschine Bing und der Office Suite Microsoft 365 (Donath, 2023; McLaughlin & Holmes, 2023).

Bei ChatGPT handelt es sich um ein künstliches neuronales Netz, das darauf trainiert ist, möglichst natürliche Sprache zu produzieren. Die ausgegebenen Antworten basieren auf einer randomisierten Auswahl von Wörtern und Silben, die wahrscheinlichkeitsbasiert aneinander gekettet werden. ChatGPT ist also keine Logik-Maschine (Döbeli Honegger, 2023). Im Grunde genommen handelt es sich bei ChatGPT um einen „stochastischen Papagei“ (Bender, Gebru, McMillan-Major & Shmitchell, 2021).

„Die grundlegende Arbeitsweise von ChatGPT ist einfach: Es findet zu einem gegebenen Text immer das nächste passende Wort – und wiederholt das, bis genug Text erzeugt wurde. Was das nächste passende Wort ist, entscheidet der Algorithmus von ChatGPT anhand von hochkomplexen Statistiken. Diese statistische Grundlage basiert auf zwei Formen von Training:

- Zunächst wurde das neuronale Netzwerk des Sprachmodells mit einer gewaltigen Menge von Texten gefüttert, um statistische Eigenschaften von Sprache zu lernen. Nach diesem Training verfügte das Sprachmodell über eine hochkomplexe statistische Grundlage, auf deren Grundlage es neue Sätze zusammenstellen konnte. [...]
- In einem zweiten Schritt wurde das Sprachmodell durch menschliches Feedback weiter verfeinert.“ (Fleischmann, 2023, S. 4)

Wichtige Erkenntnisse und Schlussfolgerungen hieraus sind:

A) Wahrscheinlichkeitsberechnung:

„ChatGPT baut seine Antworten Wort für Wort zusammen. Nach jedem Wort wird neu berechnet, welches Wort oder Satzzeichen als nächstes am wahrscheinlichsten ist.“ (ebd.)

B) Unikate:

Aufgrund der beschriebenen Funktionsweise von ChatGPT sind alle erzeugten Texte „Unikate“; das bedeutet, dass die wiederholte und exakt identische Eingabe eines Prompts (in

der Regel) nicht zum exakt selben Ergebnis führt. Fleischmann führt zum weiteren Verständnis des ‚Stochastischen Papageis‘² aus:

„Stochastisch‘, weil ChatGPT letztlich nur ein Programm zur wahrscheinlichkeitsbasierten, syntaktischen Vervollständigung von Texten ist. Im Wesentlichen würfelt ChatGPT Worte. Allerdings mit einem hochkomplexen statistischen Modell, das über 175 Milliarden Parameter verfügt.

‚Papagei‘, weil ChatGPT keine Denkprozesse modelliert, kein Bewusstsein und kein Urteilsvermögen bezüglich wahrer oder falscher Aussagen hat und keinen Sinn für die Bedeutung dessen, was eingegeben oder generiert wird. Der Vergleich dieser Systeme mit Papageien verdeutlicht den Umstand, dass Sprachmodelle gewissermaßen nur das replizieren, was sie von den Trainingsdaten gelernt haben. Sie plappern nach, was ihnen eingetrichtert wurde, ohne sich näher mit dem Sinn dahinter auseinanderzusetzen. Auch wenn der Output außerordentlich elaboriert und überzeugend wirkt: Das Sprachmodell versteht nicht, was es tut.“ (Fleischmann, 2023, S. 4)

Fleischmann weiter: „Doch auch wenn ChatGPT Sätze nur statistisch zusammenstellt – die ungeheure Größe des Datensatzes an menschlichen Texten und die ausgefeilte Statistik lassen Texte entstehen, die zuweilen so menschlich wirken, dass man glaubt, ein intelligentes und bewusstes Gegenüber zu haben. Daher ist es wichtig, sich immer wieder bewusst zu machen.“ (ebd., S. 6)

Das Herzstück von ChatGPT ist ein Sprachmodell, kein Wissensmodell! Die generierten Antworten basieren auf Wahrscheinlichkeit, nicht auf Wahrheit!

Zunächst wurde ChatGPT im November 2022 technisch basierend auf GPT-3 veröffentlicht, dann Mitte Dezember auf GPT-3.5 aktualisiert; dies ist immer noch die Basis des kostenlosen Zugangs unter <https://chat.openai.com/auth/login>. Diese Version kann nur auf Trainingsdaten bis zum Januar 2022 für seine Antworten zurückgreifen. Im März 2023 wurde dann eine kostenpflichtige (20 \$ im Monat) und auf Basis von GPT-4 aktualisierte „Plus“-Version veröffentlicht. Dabei wurde die kostenlose Version, die weiterhin zugänglich ist, nicht ersetzt, sondern die kostenpflichtige „Plus“-Version als weitere und verbesserte ChatGPT-Zugangsmöglichkeit ergänzt. Hier gibt es viele test- und ausprobierbare Plugin- und Erweiterungsmöglichkeiten, u. a. z. B. auch die Integration einer aktuellen Webrecherche und andere Tools.

Zu den neuen (angekündigten) Funktionen gehört zum Beispiel, dass GPT-4 nun auch Bilder verarbeiten (z. B. analysieren) und auch Bildeingaben verarbeiten kann (zum Foto des Inhalts eines Kühlschranks kann ChatGPT nun Rezepte vorschlagen). Ferner kann es jetzt insgesamt mehr Text verarbeiten und auch ausgeben (Prompt-Eingaben und Antwortausgaben bis zu 25.000 Zeichen) (Hahn, 2023).

Kurz gesagt: Es ist kreativer und stabiler. Im neuen „Microsoft Bing“ (Suchmaschine von Microsoft) ist eine Chatfunktion auf Basis von ChatGPT enthalten (Mehdi, 2023). Damit lässt sich das eigentlich auf den September 2021 reduzierte Trainingsdatenmaterial von ChatGPT mit einer aktuellen Webrecherche ‚verbinden‘. Microsoft plant laut Presseberichten und

² Spannagel von der PH Heidelberg hält den Begriff „Papagei“ für nicht präzise und zielführend genug, weil Papageien nur wiederholen, also nachplappern, während ChatGPT ja gerade nicht einfach nur wiederholt, sondern jedes Mal kreativ neuen Text generiert, den es vorher nicht gab. Und außerdem würde es sich bei Papageien um „emotionale, intelligente Wesen“ handeln und das sei bei ChatGPT nicht der Fall (vgl. Spannagel, 2023, 10:43 min. bis 11:10 min).

eigenen Angaben, ChatGPT als API (Schnittstelle) mit anderen Apps zu verbinden bzw. ChatGPT-Funktionen in andere Apps zu integrieren.

Zusammenfassung

Die Entwicklung von ChatGPT (und anderer Sprachmodelle) erfolgt also anhand großer Mengen von menschlich generierten Texten, Beispieldialogen und durch Feedback von menschlichen „Artificial Intelligence Trainer*innen“ („Reinforcement Learning from Human Feedback“) sowie durch „verstärkendes Lernen“, eine Methode des maschinellen Lernens, bei der das System selbstständig eine Strategie erlernt, um erhaltene Belohnungen zu maximieren („Proximal Policy Optimization“) (OpenAI, 2022).

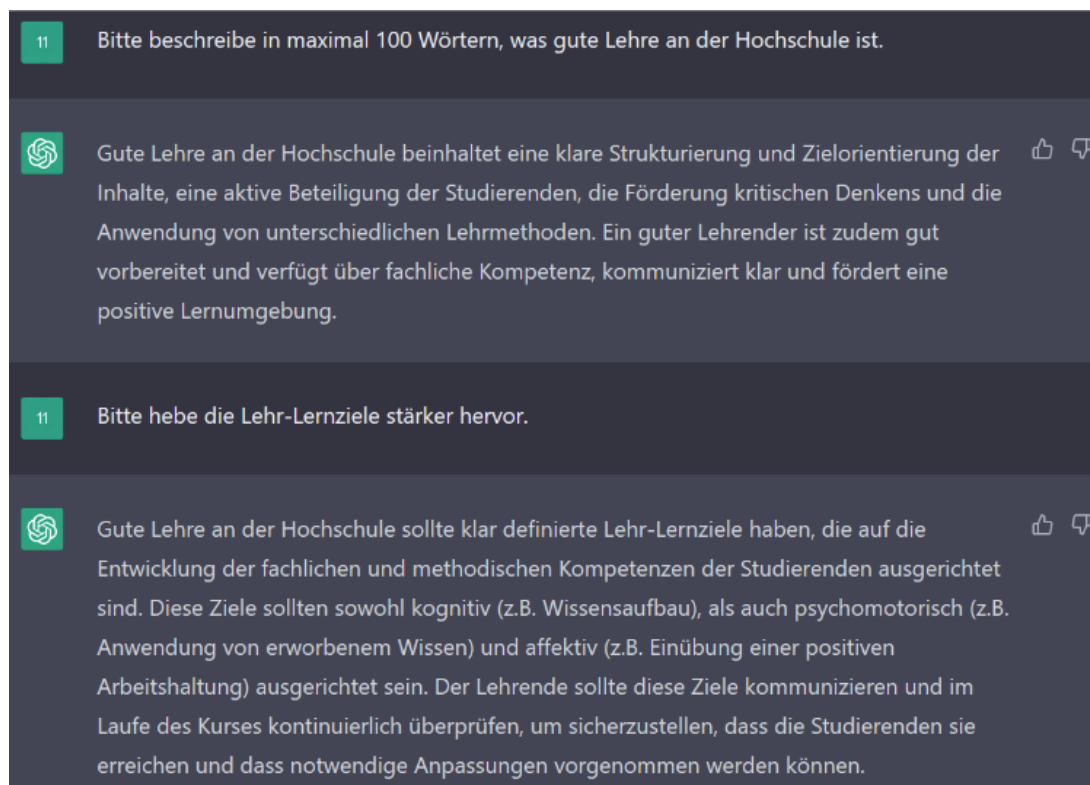
1.2 Wie funktioniert die Kommunikation mit ChatGPT?

Hintergrund

ChatGPT ist aktuell als „Free Research Preview“ veröffentlicht und somit kein fertiges „Endprodukt“ ([Info-Webseite](#), [Testumgebung](#)). OpenAI arbeitet aktuell an WebGPT. Ziel ist es, die sachliche Richtigkeit der vom Sprachmodell erzeugten Aussagen durch Websuchen weiter zu fördern (Hilton, Balaji, Nakano & Schulman, 2021). Auf diese Weise können zusätzlich zu den Trainingsdaten auch aktuell im Internet frei verfügbare Informationen bei der Generierung von Antworten genutzt werden.³

Prompts

Die Interaktion findet im Dialog-Format statt, wobei die User*innen Aufforderungen eingeben, um die KI zu instruieren („Prompts“) und sich im weiteren Verlauf auf vorherige Eingaben und Ergebnisse beziehen können. Der Dialog kann so wie bei einem Gespräch zwischen zwei



³ Auch das dürfte zunächst vorläufig sein; denkbar ist grundsätzlich, dass auch nicht frei verfügbare Informationen integrierbar werden (vgl. White, 2023).

menschlichen Gesprächspartner*innen fortgesetzt werden. Der folgende Beispieldialog aus ChatGPT zeigt, dass ChatGPT auf „Vorheriges“ zurückgreifen kann:

Es können bei der Eingabe z.B. auch Vorgaben gemacht werden wie

- „Schreibe aus der Perspektive einer Bachelor-Studentin.“
- „Bitte baue APA-Zitate und eine Literaturliste in den Text ein.“
- „Bitte optimiere diesen Text: [Text einfügen].“
- „...in nicht mehr als 3 Absätzen.“
- „Formuliere bitte in einfacher Sprache.“
- „Nutze dabei die folgenden Begriffe:...“
- „Verfasse dies bitte als...“

Tatsächlich ist es so, dass es darauf ankommt, wie gut die so genannten „Prompts“ sind, um entsprechend relevante und signifikante Antworten von diesem Tool generieren zu lassen.⁴ Außerdem kann man sich auf die Form oder die Art und Weise des Dialogs „einigen“ bzw. diese „bestimmen“.

Festgehalten werden kann: Die sinnvolle Nutzung von ChatGPT hängt stark von der Eingabe des Prompts ab. Je spezifischer und konkreter die Anweisung, desto besser die Ergebnisse.

Als Illustrationen für Einstiege in einen Dialog mögen folgende Prompt-Beispiele dienen:

„Darüber möchte ich mit dir sprechen: Welche Chancen und Risiken hat Künstliche Intelligenz? Für unser Interview gelten einige Regeln: Wir duzen uns, und du bemühst dich um kurze und präzise Antworten, die auch Menschen verstehen, die sich bislang nicht intensiv mit dem Thema beschäftigt haben. Bitte greife den Wortlaut meiner Fragen oder Anweisungen nicht in deinen Antworten auf, und wiederhole dich nicht. Das Material, mit dem dich OpenAI trainiert hat, endet im Jahr 2021. Deshalb weißt du nicht, was nach deiner Veröffentlichung im November 2022 geschehen ist. Wenn ich mit dir über aktuelle Ereignisse sprechen möchte, fasse ich sie dir davor zusammen. Füge diese Schilderungen deinem Wissensspeicher hinzu, und reagiere so darauf, als seien sie dir bekannt. Bist du damit einverstanden und bereit für das Interview?“ (Hurz, 2023)

Oder:

„I want you to generate a text assignment. I will give you a task I want students to do. You introduce this task. Your introduction should be short but explain why it's important to be able to do this task. Under no circumstances hint or tell the answer to the question. Your target group is university students. Please keep it under 1000 characters. Start by asking me what my task for the students is. Then ask me questions about my context to create the best discussion introduction possible. If you feel you have all the context necessary, think step by step when creating your text assignment.“ (Lenk-Ostendorf & Folgmann, 2023)

⁴ Das „Prompt-Engineering“, also die Arbeit an guten Prompts, gewinnt zunehmend an Bedeutung. Mittlerweile gibt es eine Zusammenstellung spezifischer nutzbarer Prompts (Library): es gibt einen offiziellen Discord-Server von OpenAI, wo unter <https://discord.com/invite/openai> bestimmte Prompts in einer „prompt-library“ hinterlegt sind, die man dann nutzen kann.

Oder:

„I want you to act as a harsh critic. Criticize what I will write to you and show me where my argumentation is lacking. Start by asking me what text I want to have feedback on. Then ask me questions about my context to create the best feedback possible. If you feel you have all the context necessary, think step by step when creating your feedback.“ (ebd.)

Wie stark die Formulierung der Prompts Einfluss auf die Antwort hat, verdeutlicht das folgende Beispiel (ProLehre, 2023, S. 4-5):

Prompt	Antwort
Was ist ein MRT?	MRT steht für Magnetresonanztomographie, auch bekannt als Kernspintomographie. Es ist ein bildgebendes Verfahren, das verwendet wird, um Bilder des Inneren des Körpers zu erstellen, indem es die Wechselwirkung von Radiofrequenzwellen und starken Magnetfeldern nutzt. Es wird hauptsächlich zur Diagnose von Erkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks, der Gelenke und anderer interner Organe eingesetzt. Es ist sicherer als die Röntgenstrahlung und gibt hochauflösende Bilder.
Erkläre meinem fünfjährigen Sohn, was ein MRT ist.	Ein MRT ist wie eine große Röhre, die manchmal auch "das Gummiboot" genannt wird, in die man hineinsteigt, um Bilder von inneren Teilen des Körpers zu machen. Es ist ein bisschen wie ein Röntgen, aber es verwendet keine Röntgenstrahlen, sondern Magneten und Radiowellen. So können die Ärzte sehen, wie dein Körper von innen aussieht und ob alles in Ordnung ist. Es ist ein bisschen laut und eng, aber es tut nicht weh und hilft den Ärzten, dich gesund zu halten.
Ich möchte, dass du dich wie eine Hochschulprofessorin verhältst. Du hast Kenntnisse in dem Bereich der Kernphysik und Radiologie. Gleichzeitig kannst du deine Themen zielgruppenspezifisch erklären. Deine Zielgruppe sind Erstsemester-Studierende aus dem Bereich der Medizin. Wie würdest du ihnen ein MRT erklären?	<p>Als Hochschulprofessorin mit Kenntnissen in Kernphysik und Radiologie würde ich den Erstsemester-Medizinstudenten das Konzept der Magnetresonanztomographie (MRT) wie folgt erklären:</p> <p>"Die MRT ist ein bildgebendes Verfahren, das auf der Anwendung von starken Magnetfeldern und Radiofrequenzwellen basiert. Es ermöglicht es uns, hochauflösende Bilder des Inneren des Körpers zu erstellen, ohne dabei Röntgenstrahlen zu verwenden. Das bedeutet, dass es sicherer ist als traditionelle Röntgenuntersuchungen.</p> <p>Im Kern geht es bei der MRT darum, die Wasserstoffatome in unserem Körper anzusprechen. Wasserstoffatome haben eine Eigenschaft, die als Kernspin bezeichnet wird. Durch die Anwendung von starken Magnetfeldern und Radiofrequenzwellen können wir diesen Kernspin beeinflussen und dadurch Informationen über die Struktur und Zusammensetzung des Körpers gewinnen.</p> <p>MRT ist besonders nützlich bei der Diagnose von Erkrankungen des Gehirns, des Rückenmarks, der Gelenke und anderer interner Organe. Es gibt verschiedene MRT-Untersuchungen, die je nach dem zu untersuchenden Körperbereich unterschiedliche Bilder liefern.</p> <p>Da Sie als Medizinstudenten die MRT-Technologie in Ihrem späteren Berufsfeld oft einsetzen werden, ist es wichtig, dass Sie die Prinzipien des MRTs verstehen und lernen, wie man die Bilder interpretiert.</p> <p>In den kommenden Wochen werden wir uns die verschiedenen MRT-Untersuchungen und deren Anwendungen im Detail ansehen."</p>

Mega-Prompts

Andreas Fleischmann schlägt in seinem Artikel zu ChatGPT in der Hochschullehre auf Basis von Rob Lennon so genannte „Mega-Prompts“ vor, um zu möglichst effektiven Antworten innerhalb des Dialogs zu gelangen:

1. „Rolle: Wer oder was wird simuliert?
2. Aufgabe: Was ist zu tun?
3. Arbeitsschritte: Was ist in welcher Reihenfolge zu tun?
4. Kontext, Nebenbedingungen, Einschränkungen: Was soll dabei beachtet werden?
5. Ziel: Was soll erreicht werden?
6. Format des Outputs: Wie soll die Rückmeldung des Bots aussehen?“ (Fleischmann 2023, S. 7)

Im Zusammenhang mit Mega-Prompts wurde zudem am 26. Juni 2023 von „Digitale Profis“ ein 15-minütiges YouTube-Video veröffentlicht (Digitale Profis 2023), wo ein „Mega-Prompt“ vorgestellt wird, der als „Prompt-Generator-Prompt“ bezeichnet wird und nichts anderes meint, als mit diesem vorformulierten Prompt ChatGPT selbst zur Erstellung des „besten“ Prompts für ChatGPT zu benutzen, also anders ausgedrückt: Durch einen eingeleiteten vorformulierten Prompt kann man die generative Texterstellungspower von ChatGPT in einem iterativen Verfahren benutzen, um für sein eigenes Thema oder ein eigenes Vorhaben den besten ChatGPT-Prompt zu erstellen, um von ChatGPT das beste Ergebnis zu erzielen oder die zielführendste Antwort zu erhalten.

Dieser Mega-Prompt lautet wie folgt:

„Ich möchte, dass du mein Prompt Creator wirst. Dein Ziel ist es, mir zu helfen, den bestmöglichen Prompt für meine Bedürfnisse zu erstellen. Der Prompt wird von dir, ChatGPT, verwendet. Du wirst den folgenden Prozess befolgen:

1. Als erstes fragst du mich, worum es in dem Prompt gehen soll. Ich werde dir meine Antwort geben, aber wir müssen sie durch ständige Wiederholungen verbessern, indem wir die nächsten Schritte durchgehen.
2. Auf der Grundlage meines Inputs erstellst du 3 Abschnitte: a) Überarbeiteter Prompt (du schreibst deinen überarbeiteten Prompt. Er sollte klar, präzise und für dich leicht verständlich sein), b) Vorschläge (du machst Vorschläge, welche Details du in den Prompt einbauen solltest, um ihn zu verbessern) und c) Fragen (du stellst relevante Fragen dazu, welche zusätzlichen Informationen ich brauche, um den Prompt zu verbessern).
3. Der Prompt, den du bereitstellst, sollte die Form einer Anfrage von mir haben, die von ChatGPT ausgeführt werden soll.
4. Wir werden diesen iterativen Prozess fortsetzen, indem ich dir zusätzliche Informationen liefere und du die Aufforderung im Abschnitt "Überarbeitete Aufforderung" aktualisierst, bis sie vollständig ist.“

Wie dieser Mega-Prompt dann anzuwenden ist und in einem iterativen Verfahren immer weiter verbessert und verfeinert werden kann, wird ebenfalls im genannten Video beschrieben.⁵

⁵ Mittlerweile wird bei GitHub sowohl für Windows, Mac als auch Linux auch eine (inoffizielle) Desktop-(Web-)App von ChatGPT angeboten, die es möglich macht, ChatGPT nicht in einem Browserfenster offen haben zu müssen, sondern als eigenes „Programm“ auf seinem Rechner zu starten. In dieser Desktop-App ist es wiederum möglich die von einem anderen Entwickler dokumentierten „Mega-Prompts“ zu integrieren .

2 Chancen und Risiken

Ebenso wie andere neue digitale Werkzeuge bringt ChatGPT Chancen und Risiken mit sich. Für die Hochschulen stellt sich die Frage nach den Chancen und Risiken auch deshalb in verschärfter Form, weil ChatGPT deren Kernbereiche betrifft: Hochschulen beschäftigen sich damit, wie einerseits aktuelles Wissen angewendet und andererseits neues Wissen geschaffen werden kann. Beides erfolgt häufig in Form von Texten. Generative KI-Systeme können solche Texte ebenfalls erzeugen. Das Aufkommen generativer KI wie ChatGPT stellt somit bislang akzeptiertes Wissen, etablierte Annahmen und Verhaltensweisen in der Hochschulbildung grundlegend in Frage. Es stellen sich Fragen z. B. zu den Lernzielen und zu den Formen der Bewertung studentischer Leistungen in ganz neuer Form (Gimpel, Hall, Decker, Eymann, Lämmermann, Mäde, Röglinger, Ruiner, Schoch, Schoop, Urbach & Vandirk, 2023).

Indem ChatGPT Künstliche Intelligenz (KI) niedrigschwellig zugänglich macht, sind allerdings im Vergleich zur bisherigen Entwicklung des Digitalen qualitative Sprünge zu erwarten, deren Folgen derzeit nicht sicher eingeschätzt werden können. Trotzdem wird im Folgenden versucht, die aktuell diskutierten Chancen und Risiken zusammenfassend aufzuführen, die in Bezug auf unseren Fachbereich relevant werden können.

Die folgende Einteilung ist relativ zu verstehen: Was jeweils eine Chance und was eher ein Risiko ist, lässt sich absolut kaum darstellen, da dies am Ende vom konkreten Kontext abhängt. Dies ist entsprechend zu berücksichtigen.

2.1 Chancen

Entwicklung von Digital Literacy/Data Literacy/AI Literacy: Über einen reflektierten Umgang mit ChatGPT kann man generell üben und erfahren, wie KI funktioniert, welche Folgen deren Einsatz hat und wie sie speziell die Arbeit mit und an Texten verändert. Konkret lässt sich erlernen, den Zweck der Erfassung und Verarbeitung von Daten sowie deren Herkunft, Zusammensetzung und Qualität (auch im Hinblick auf mögliche Bias, s.u.) kritisch zu hinterfragen.

Reflexion wissenschaftlicher Praktiken: Im Abgleich damit, wie die KI arbeitet, kann man die eigene wissenschaftliche Praxis besser demonstrieren – wo sie sich von der KI unterscheidet und wo es Ähnlichkeiten gibt (bspw. Literaturrecherche und Wissensbasis, die wissenschaftliche Funktion von Texten und den Prozess der Textproduktion).

Tutor*innen-Funktion: ChatGPT kann ähnlich wie ein*e Tutor*in funktionieren: es ermöglicht Studierenden so, selbständig Wissenslücken zu schließen und nicht Verstandenes nachzuarbeiten. Außerdem kann es Feedback zu selbst verfassten Texten geben und zeigen, wie diese noch verbessert werden könnten. Welche Qualität die Vorschläge haben, sollte allerdings wieder kritisch geprüft werden.

Langfristig andere Prüfungskultur: ChatGPT könnte ein Anlass sein, die Prüfungskultur an Hochschulen generell zu hinterfragen und zu ändern. Eine Möglichkeit für eine langfristig bessere Prüfungskultur könnte beispielsweise sein, die Anzahl summativer Prüfungen (mit Rechtsfolgen) wie Klausuren oder Hausarbeiten am Semesterende deutlich zu reduzieren, um dafür komplexere bzw. formative, also den Lehr-Lernprozess begleitende, Prüfungen durchführen zu können.

Überwindung von Anfangsbarrieren beim Schreiben: ChatGPT kann zum „Sparrings-Partner“ werden, indem er den Einstieg in ein Thema oder eine Aufgabe mit ersten Textvorschlägen erleichtert.

Förderung von Kreativität: ChatGPT kann die Funktion einer Kreativitätstechnik übernehmen, indem man auch unerwartete oder falsche Antworten konstruktiv nutzt, um z.B. ausgetretene Denkpfade zu verlassen oder eigene Denkprozesse anzuregen. So kann es den Blick weiten und neue Perspektiven auf Themen eröffnen.

Generierung von Textbeispielen, -zusammenfassungen und -formaten: ChatGPT kann schnell (a) Vorschläge für Textbeispiele erzeugen, wenn man solche benötigt, (b) längere Texte zusammenfassen (was im Anschluss zu überprüfen ist) und (c) von bestehenden Texten oder gemachten Vorgaben ausgehend Vorschläge für spezielle Formate erstellen. Auch für die Erstellung von Gliederungen eignet es sich gut.

Texte optimieren und Bedarfe anpassen: Bei bestehenden Texten kann ChatGPT anhand von vorgegebenen Kriterien Vorschläge machen, wie der Text optimiert werden kann. Welche Qualität die Vorschläge haben, sollte allerdings geprüft werden. Zudem können unterschiedliche Versionen eines Textes (z.B. für verschiedene Ziele oder Zielgruppen) generiert werden.

2.2 Risiken

Sammlung von Nutzungsdaten: Für die Anmeldung bei ChatGPT werden E-Mail-Adresse und Mobilnummer (alternativ: Google- oder Microsoft-Konto) abgefragt; eine anonyme Nutzung ist also nicht möglich. Außerdem nutzt ChatGPT Daten, die von User*innen eingegeben werden, um die Antworten zu formulieren. Es ist dabei jedoch unklar, wie genau die Rückmeldungen der User*innen in die Datengrundlage von ChatGPT einfließen: „Wenn Sie ChatGPT direkt nutzen, müssen Sie davon ausgehen, dass neben den üblichen Metadaten auch alle Ihre Eingaben und alle Antworten unverschlüsselt abgespeichert werden. Die Daten liegen auf amerikanischen Servern und sind damit u.a. auch für amerikanische Ermittlungsbehörden grundsätzlich zugänglich. Es werden keine Angaben gemacht, wie lange Ihre Daten und Konversationen aufbewahrt werden.“ (Fleischmann, 2023, S. 10) Die verpflichtende Nutzung von ChatGPT durch Studierende in der Lehre mit einem eigenen Account ist aufgrund dieser Datenschutzprobleme nicht zu empfehlen.

Unbezahlte Mitarbeit und ungleiche Zugänge: Eine Nutzung von ChatGPT ist ein unbezahlter Beitrag zur Weiterentwicklung eines Werkzeuges, für dessen kommerzielle Nutzung bereits Pläne durch Microsoft entwickelt wurden. Ob es parallel dazu weiter eine freie Nutzung geben wird, ist noch unklar. Zudem könnte die derzeitige und künftig erwartbare Gestaltung des Zugangs zu Ungleichheiten unter den Studierenden führen, wenn z. B. weiter wie im Moment eine eingeschränkte Basisversion (GPT-3.5) kostenfrei und eine umfangreiche Premiumversion (im Moment GPT-4) kostenpflichtig verfügbar bleibt.

Erschwerte Einschätzung der Ergebnisse: In Bezug auf den Kontext Wissenschaft gibt es eine grundlegende Einschränkung, die besonders ins Gewicht fällt: das GPT-3-Modell ermöglicht es nicht, die Quellen der von ihm getroffenen Aussagen nachzuvollziehen; deren Entstehungsprozess ist nicht transparent (Gimpel et al., 2023). Die Grundlagen bzw. Quellen der Aussagen selbst zu recherchieren, ist aufwändig und zugleich für den Einsatz in wissenschaftlichen Kontexten unabdingbar. Darüber hinaus wird es immer herausfordernder, von ChatGPT generierte Texte von solchen zu unterscheiden, die Menschen geschrieben haben; damit sind auch Fehlinformationen, erfundene Zitate etc. schwerer zu erkennen. Auch

studentische Prüfungsleistungen können deshalb weniger gut eingeschätzt werden und es kann zu einer Verzerrung oder Fehleinschätzung der Studierenden sowie der Prüfenden bezüglich des Wissens und der Kenntnisse der Studierenden kommen.

Fehlende Berücksichtigung aktueller und wissenschaftlicher Quellen: Zumindest derzeit ist die Datengrundlage von ChatGPT-3 nicht aktuell, sodass wichtige Informationen fehlen können. Erkenntnisse aus wissenschaftlichen Studien, die nicht frei zugänglich sind, können derzeit so ebenfalls nicht berücksichtigt werden.

Fehlerhafte und verzerrte Antworten: Antworten von ChatGPT (insbesondere auf für ihn neue Fragen) können falsch und schlicht erfunden sein. Dies gilt für Daten und auch für Zitate, Literatur und Quellenangaben. Die ausgegebenen Antworten sind kein Faktenwissen und nicht zwingend fehlerfrei, sondern eine Konstruktion.

Bias/Diskriminierung: Die ausgegebenen Antworten sind über etwaige Fehler hinaus auch möglicherweise einseitig verzerrt bis hin zu diskriminierend. Sowohl der eingespeiste Datenkorpus als auch die für die Datengrundlage genutzte Sprache (Englisch) können zu einem Bias bei den Antworten führen, da ihnen selbst ein Bias eingeschrieben sein kann, der diskriminierend wirkt. Und auch wenn versucht wird, das Sprachmodell von ChatGPT darauf zu trainieren, unangemessene Antworten zu unterbinden, können diese nicht ausgeschlossen werden. Dies gilt für alle Diskriminierungskategorien sowie Macht- und Herrschaftsverhältnisse. Negative Beispiele für Chatbots, die bereits nach sehr kurzer Zeit wieder deaktiviert werden mussten, da sie von den Nutzer*innen zur Erzeugung rassistischer und sexistischer Aussagen trainiert werden konnten und Verschwörungsdenken verbreitet haben, waren Tay von Microsoft (2016) (Metz, 2016) und (aktuell) BlenderBot3 von Meta (2022) (Ajao, 2022). Die wissenschaftliche und technische Auseinandersetzung mit fehlender Diversität und (historischem) Bias bei KI wie Chat GPT steht noch am Anfang und wird auf verschiedenen Wegen zu beeinflussen versucht. Im Zentrum steht dabei eine kritische Nutzung durch die Anwender*innen.⁶

Ungeklärter Umgang mit Urheberschaft: Es ist aktuell unklar, wie von ChatGPT erstellte Texte zitiert und gekennzeichnet werden sollen. Dies gilt insbesondere, wenn ChatGPT z.B. „nur“ zum Finden einer besseren Formulierung eines vorher selbst geschriebenen Absatzes genutzt wird. Unklarheit herrscht, inwieweit geistiges Eigentum verletzt werden könnte, wenn ChatGPT vorhandene Dokumente nutzt, die urheberrechtlich geschützt sind, auch wenn Inhalte nicht wörtlich übernommen werden. Außerdem gibt es Wege, mit Hilfe spezifischer Prompts, die Regeln und Sicherheitsvorkehrungen von OpenAI für ChatGPT zu umgehen. Weitere Informationen finden sich in einem Artikel für Chip von Patrick Hannemann und in den dort verlinkten Informationen (Hannemann, 2023).

Unreflektierte und missbräuchliche Nutzung: Es besteht die Gefahr, dass Studierende ChatGPT unreflektiert nutzen, Aufgaben an die KI delegieren und damit wichtige akademische Kompetenzen nicht mehr selbst entwickeln. Zudem könnte ChatGPT eingesetzt werden, um bei Prüfungsleistungen zu täuschen. Aktuell ist dies allerdings nur für kleine Textformate mit eher Essaycharakter möglich, da der Umfang begrenzt und die Zitationen und Quellenangaben (noch) häufig falsch sind. In diesen Fällen sind die Resultate jedoch so gut, dass sie als studentische Arbeit positiv bewertet werden würden (Heikkilä, 2022).

⁶ Überblicke zu dieser Problematik u. a. in Schniedermeier (2023); Scheer (2019); Spiecker gen. Döhmman, & Towfigh (2023).

3 Rechtliche Überlegungen zum Einsatz von ChatGPT bei wissenschaftlichen Arbeiten

Vor dem Hintergrund der genannten Risiken, insbesondere der Datenschutz- und Urheberrechtsproblematik und der missbräuchlichen Nutzung, ist es notwendig, den Einsatz von ChatGPT im Rahmen wissenschaftlicher Arbeiten rechtlich einzuordnen. Der folgende Abschnitt gibt diesbezüglich eine Einschätzung zu zentralen Aspekten.

1. Urheberschaft

KI-Programme können keine persönlichen geistigen Schöpfungen und damit keine Werke im Sinne des § 2 Abs. 2 UrhG erzeugen (Loewenheim & Leistner, in: Schricker & Loewenheim, § 2 UrhG Rn. 39; Hoeren, 2023, S. 23). Sie können daher keine Urheberschaft an den produzierten Texten erlangen (Hoeren, 2023, S. 27).

Nutzer*innen können die Urheberschaft an den mit Hilfe von KI-Programmen erstellten Texten haben, sofern sie das Tool lediglich als Hilfsmittel genutzt und ein wesentliches Maß an Eigenleistung erbracht haben (Loewenheim & Leistner, Rn. 40; Hoeren, 2023, S. 23). Die/der Nutzer*in muss dabei alle wesentlichen Gestaltungsentscheidungen vorgegeben haben (Hoeren, 2023, S. 23).

2. Urheberrechtsverletzung

Aufgrund der Funktionsweise von ChatGPT, Ergebnisse Wort für Wort neu und aufbauend auf verschiedensten Trainingsdaten zu generieren, verstoßen die Nutzer*innen grundsätzlich nicht gegen das Urheberrecht an den von ChatGPT zu Trainingszwecken verwendeten Texten (Fleischmann, 2023; Hoeren, 2023, S. 28). Dies wäre nur dann anders, wenn der von ChatGPT generierte Text ganze Textteile aus den Trainingsdaten übernehmen würde (Hoeren, 2023, S. 28). Es ist dagegen nicht abschließend geklärt, ob die Betreiber*innen von Programmen wie ChatGPT eine Urheberrechtsverletzung hinsichtlich der ausgewerteten Texte begehen (Hoeren, 2023, S. 29).

3. Kennzeichnungspflicht

Eine Kennzeichnungspflicht hinsichtlich der Nutzung der KI zur Erstellung wissenschaftlicher Texte kann sich aus den Nutzungsbedingungen der KI selbst sowie beispielsweise aus den Prüfungsordnungen/Regeln guter wissenschaftlicher Arbeit der Hochschulen ergeben (z. B. aus Pflicht zur Angabe von Hilfsmitteln) (Hoeren, 2023, S. 29).

Maßgeblich für die Form der Kennzeichnungspflicht: Für Dritte muss erkennbar sein, bei welchen Textteilen in welchem Umfang Texte von einer KI erstellt wurden (ebd.).

4. Gute wissenschaftliche Praxis

Der unmarkierte Einsatz von KI fällt nicht unter die gängigen Definitionen eines Verstoßes gegen die Regeln guter wissenschaftliche Praxis, könnte unter teleologischen Aspekten aber dennoch davon umfasst sein (ebd., S. 31).

Jedenfalls sofern nach den Vorgaben der Hochschule/des entsprechenden Fachbereichs zu den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis gehört, genutzte Hilfsmittel anzugeben, bedeutet die fehlende Angabe einen Verstoß gegen diese Regeln (ebd., S. 32).

5. Täuschungsversuch

Ein Täuschungsversuch ist zum einen anzunehmen, wenn ein KI-Programm zur Erstellung von Texten genutzt wurden und dabei gegen die Pflicht zur Angabe genutzter Hilfsmittel verstoßen wurde (ebd., S. 33).

Zum anderen liegt ein Zuwiderhandeln gegen eine verlangte Eigenständigkeitserklärung und somit ein Täuschungsversuch vor, wenn ein von einer KI generierter Text so übernommen wurde, dass keine Eigenständigkeit durch die/den Verfasser*in der Arbeit mehr angenommen werden kann (ebd., S. 33; Besner, Gerstner & Strasser, 2023).

Relevant sind hier die jeweiligen Prüfungsordnungen, die Formulierung der Eigenständigkeitserklärung sowie die Einschätzung der/des Prüfenden (Hoeren, 2023, S. 33).

Fraglich ist aber, wie der ungekennzeichnete Einsatz von KI-Programmen zur Erstellung von Texten nachgewiesen werden kann. Die hierfür entwickelten Prüfprogramme haben sich bisher in der Praxis eher als untauglich erwiesen.

6. Plagiat

Die Verwendung von durch ChatGPT erstellten Texten ist urheberrechtlich gesehen kein Plagiat, da die KI wie oben unter 1. dargestellt keine Werke erzeugt (ebd., S. 34). Bei Verwendung von KI-Software, die anders als ChatGPT nicht mit Wahrscheinlichkeiten arbeitet, sondern ganze Textpassagen übernimmt, kommt eine Urheberrechtsverletzung im Hinblick auf diese Textpassagen in Frage (ebd.). Ein Plagiat wird hierbei jedoch nur angenommen, wenn diese unmarkierte Übernahme von Textpassagen vorsätzlich erfolgt (ebd.).

Im Wissenschaftsbereich wird ein Plagiat definiert als „die unbefugte Verwertung [geistigen Eigentums] unter Anmaßung der Autorschaft“ (ebd.; HRK, 1998, S. 4). Die Verwendung KI-generierter Texte ohne Kennzeichnung kann als Unterfall der Verletzung geistigen Eigentums gegen die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis verstoßen und prüfungsrechtlich einen Täuschungsversuch darstellen.

Allerdings steht in § 13 Abs. 5 S. 2 RahmenPO: *Ein Plagiat liegt insbesondere vor, wenn bei einer Ausarbeitung maßgebliche Teile des Inhaltes aus anderen Werken ohne Angabe der Quelle übernommen oder übersetzt werden.* Nach diesem Verständnis des Plagiatsbegriffs ist auch bei einer nichtgekennzeichneten Verwendung von ChatGPT kein Plagiat gegeben, da ChatGPT wie oben unter 1. dargelegt kein Werk erzeugen kann.

7. Datenschutz

Die anonyme Nutzung von ChatGPT ist nicht möglich, da man sich dort vor der ersten Nutzung mit seiner Telefonnummer registrieren muss (Fleischmann, 2023; Thiede, 2023). Neben den üblichen Metadaten werden voraussichtlich auch alle Eingaben und Antworten unverschlüsselt und auf unabsehbare Zeit gespeichert (ebd.). Die Daten liegen auf amerikanischen Servern und sind daher in der Regel auch z. B. für amerikanische Ermittlungsbehörden zugänglich (ebd.).

Empfehlungen zur Berücksichtigung dieser rechtlichen Überlegungen bei dem Einsatz von ChatGPT am Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften werden im fünften Kapitel gegeben.

4 Einsatzmöglichkeiten im Kontext Lehre

Grundlegend empfiehlt es sich, eine offene und progressive Haltung im Umgang mit KI-basierten Tools einzunehmen. Es gilt nicht, gegen diese Systeme zu arbeiten, sondern mit ihnen.

4.1 Umgangsmöglichkeiten für Studierende

Lernmaterial: ChatGPT ist in der Lage, aus eigenen Mitschriften, wissenschaftlichen Texten oder Seminarskripten Lernkarten zu erstellen, die beispielsweise auf einem Frage-Antwort-Spiel basieren. Zudem kann das Tool dazu genutzt werden, aus den Lehrinhalten eine Probeklausur zu erstellen. Um eine Lern-Mind-Map zu erstellen, kann ChatGPT aus einem Kapitel/Text die Kernbegriffe herausarbeiten, um diese anschließend eigenständig in die Mind-Map oder ein Flussdiagramm zu übertragen (Fleischmann, 2023, S. 20-21).

Lesen mit ChatGPT: Das System kann für die Zusammenfassung wissenschaftlicher Texte genutzt werden und/oder sie vereinfacht wiedergeben, um schneller größere Textmengen zu bewältigen und/oder Texte in ihrer Relevanz für ein Thema bzw. eine Fragestellung zu bewerten. Darüber hinaus kann ChatGPT aus einem wissenschaftlichen Text auch eine Gliederung oder Leitfrage ableiten, die die Lektüre fokussieren oder strukturieren können (ebd.).

Schreiben mit ChatGPT: ChatGPT kann auch bei der ersten Formulierung einer Leitfrage/These für eigene Texte helfen. Eigene Texte können mithilfe von ChatGPT gekürzt, korrigiert oder umformuliert werden. Zudem kann es dazu genutzt werden, (Gegen-)Beispiele zu formulieren, die eine Aussage nochmals verdeutlichen können. Auch lässt sich dadurch ein erstes Feedback abholen, sofern man dem System die (eigenen) Bewertungskriterien gibt (ebd.).

In Bezug auf unseren Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften können orientierend an den „Ideas for using generative AI“ (Scott, o. J.) der neuseeländischen Sekundarschullehrerin Miriam Scott, spezialisiert auf digitale Bildung und Wirtschaft, folgende Einsatzmöglichkeiten für die Studierenden etwas konkreter erfasst werden:

Coding

- Code schreiben (z. B. in KÄM-/ZDD-(Web)Seminaren)

Fallstudien

- Unterstützung bei der Analyse von Fallstudien anhand (durch das Seminar) vorgegebener Kriterien (z. B. in den Fachgebieten Recht, VO, Psychologie u.a.)

(Kreatives) Schreiben/Storytelling

- Beispiele für erfolgreiches Schreiben liefern lassen, damit Studierende von etablierten Autor*innen lernen können (Einsatz von Stilmitteln, Aufbau von Textsorten; z. B. in KÄM-Literatur, KÄM-Performative Künste/Theater, KÄM-Film/Video)
- Hilfe beim Redigieren und Überarbeiten von Texten durch Vorschlagenlassen von Änderungen oder Verbesserungen (in jedem Fachgebiet)
- Zusammenfassen spezifischer Texte (in jedem Fachgebiet)

Debattieren und Argumentieren

- Erstellen von Diskussionsthemen und Diskussionspunkten zu Thema XY (in jedem Fachgebiet)
- Fragen klären (in jedem Fachgebiet)

- Hilfe, um Informationen in einem zusammengefassten Absatz zu verdichten (in jedem Fachgebiet)
- Prompts erstellen, die ChatGPT auffordern, zu einem bestimmten Thema oder Diskussionspunkt Stellung beziehen (in jedem Fachgebiet)

Studieren und Forschen allgemein

- Beispiele eigener Texte eingeben und diese (in z. B. Abstracts) zusammenfassen lassen (in jedem Fachgebiet)
- Ideen für Forschungsfragen generieren (in jedem Fachgebiet)
- (Nachträgliche) Hilfe bei Verständnisschwierigkeiten in Form von Vereinfachungen von schwierigem Vokabular und Fachtermini einholen
- (Nachträgliches) Erklären lassen von wissenschaftlich schwieriger zugänglichen Konzepten oder Argumentationen (in jedem Fachgebiet)
- Zusammenfassen lassen von komplexen Artikeln (in jedem Fachgebiet)
- komplexe Anweisungen klären (in jedem Fachgebiet)
- Brainstorming (in jedem Fachgebiet)
- Überwinden von ersten Schreibblockaden (in jedem Fachgebiet)
- Notizen aus der Lehrveranstaltung kopieren und einfügen und ChatGPT bitten, eine logische Struktur oder Abfolge daraus zu bilden (in jedem Fachgebiet)
- Erkennen und Identifizieren von grammatikalischen Fehlern (in jedem Fachgebiet)
- Erstellung von Mega-Prompts mittels des „Prompt-Generator Prompt“: ChatGPT nutzen für sukzessiv bessere kreative Prompts, die zielgerichteter für eigene Fragestellungen sind (in jedem Fachgebiet)
- Literaturverzeichnisse nach bestimmten Stilen umschreiben oder anpassen lassen (in jedem Fachgebiet)

4.2 Umgangsmöglichkeiten für Lehrende

In der Vorbereitung: Ähnlich wie bereits bei den Umgangsmöglichkeiten für Studierende beschrieben, können auch Lehrende ChatGPT dazu nutzen, Arbeitsblätter, Zusammenfassungen, Arbeitsthesen, Diskussionsfragen o.ä. zu erstellen. Auch ganze Sitzungen oder Seminare können mithilfe von ChatGPT konzipiert werden (siehe unser Beispiel weiter unten). Außerdem kann das System standardisierte Textsorten wie zum Beispiel Seminarbeschreibungen, Erinnerungsnachrichten an die Studierenden o.ä. verfassen. Mit ChatGPT lassen sich auch neue Methoden für spezifische Probleme oder Fragestellungen bzw. Themen für Seminare entwickeln – oder zumindest Anregungen dazu.

Im Seminar: Anhand von ChatGPT kann den Studierenden kritisches und strukturiertes Denken nähergebracht werden. Zusammen mit ihnen können Antworten oder Rechercheaufträge, die von dem System generiert werden, auf ihre Richtigkeit überprüft werden. Dadurch werden den Studierenden nicht nur die (aktuellen) Grenzen des Systems bewusst, sondern sie lernen praxisnah, was kritisches und strukturiertes Denken bedeutet und wie es angewendet wird (Gimpel et al., 2023). Außerdem können zusammen mit den Studierenden auf den Inhalt des Seminars bezogene Prompts erstellt werden, mit denen die Studierenden eigenständig weiterarbeiten können. Auch können Diskussionen mit ChatGPT angeleitet und bereichert werden. Beispielsweise kann im Seminar ChatGPT nach einem Gegenargument gefragt werden, auf das die Studierenden wiederum Bezug nehmen müssen. Die Lehrenden können mithilfe von ChatGPT unterschiedliche Textarten (wissenschaftlicher Text, Blogbeitrag, informeller Dialog, etc.) erstellen und gemeinsam mit den Studierenden die Unterschiede in den Schreibstilen herausarbeiten.

Mögliche Vorgaben zur Nutzung bzw. Einschränkung der Nutzung: Lehrende sollten für ihre Lehrveranstaltungen jeweils festlegen, wie generative KI im Detail verwendet werden darf und welche Arten der Nutzung (nicht) kenntlich gemacht werden müssen. In Kapitel 5 geben wir zwar konkrete Empfehlungen für den Einsatz von KI-Werkzeugen an unserem Fachbereich, die aber keine Aussagen speziell zu diesen Details der Verwendung beinhalten. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Übersicht liegen auch keine anderweitigen detaillierten Richtlinien oder Orientierungen zum Thema vor. Solange dies der Fall ist, können und sollten Lehrende den Rahmen für die Nutzung in ihren Lehrveranstaltungen also selbst festlegen. So kann Klarheit für die Studierenden geschaffen werden.

Art der Verwendung: Es ist möglich, den Einsatz von KI-Werkzeugen zu erlauben, außer für bestimmte Verwendungszwecke, die explizit ausgeschlossen sind (z. B. außer die Nutzung von ChatGPT als wissenschaftliche Quelle, außer die stilistische Überarbeitung von Texten etc.). Der Einsatz kann auch untersagt werden, wobei einige Verwendungszwecke als Ausnahmen von der Regelung explizit erlaubt werden (z. B. nur Korrekturlesen von Texten bzgl. Rechtschreibung, nur Hilfe beim Textverständnis durch Erstellen von Zusammenfassungen, nur in Form automatischer Spracherkennung im Rahmen der Transkription von Interviews etc.).

Kenntlichmachung der Nutzung: Es gibt in Kapitel 5 Empfehlungen für mögliche Belegvarianten in Hausarbeiten oder Präsentationen, wenn ChatGPT als Quelle für Aussagen in wissenschaftlichen Arbeiten genutzt wird. Doch eine Kenntlichmachung der Nutzung ist auch für die Verwendung von KI-Werkzeugen z. B. als Rechtschreibprüfung oder als Dialogpartner*in bei der Entwicklung einer Gliederung für eine Hausarbeit oder beim Finden einer präzisen Forschungsfrage denkbar. Auch hier wären ähnliche Regelungen wie bei der Art der Verwendung möglich: Der Einsatz muss nur in den genannten Fällen/immer außer in den genannten Fällen kenntlich gemacht werden. Dies könnte beispielsweise über eine Fußnote an der betreffenden Stelle oder eine Anmerkung im Methodenkapitel oder der Einleitung/dem Schluss erfolgen, die den Einsatz nachvollziehbar macht. Auch ist bei schriftlichen Prüfungsleistungen eine genaue Aufschlüsselung in der Erklärung möglich.

4.2.1 Beispiel I für den Einsatz von ChatGPT in der Lehre: Seminarplanung

Das folgende Beispiel für die Nutzung von ChatGPT in der Lehre zeigt, dass es möglich ist, sich Anregungen für die Gestaltung einzelner Seminarsitzungen einzuholen. Im Beispiel wird um einen Vorschlag für eine bestimmte Zielgruppe mit einem konkreten Zeitumfang zu einem vorgegebenen Thema gebeten. ChatGPT nennt daraufhin zuerst die Ziele der vorgeschlagenen Einheit. Auch die für die geplante Einheit benötigten Materialien werden aufgeführt:



Bitte erstelle mir ein Konzept für eine Unterrichtseinheit (4 mal 45 Minuten) zum Thema "Einführung in die Theorie der Lebensweltorientierung" für Studierende im zweiten Semester des Bachelor-Studiengangs "Soziale Arbeit". Die Unterrichtseinheit ist Teil des Seminars "Einführung in Theorien und Geschichte Sozialer Arbeit".



Selbstverständlich, hier ist ein Konzept für eine Unterrichtseinheit zum Thema "Einführung in die Theorie der Lebensweltorientierung" für Studierende im zweiten Semester des Bachelor-Studiengangs "Soziale Arbeit". Diese Unterrichtseinheit dauert insgesamt 4 mal 45 Minuten und ist Teil des Seminars "Einführung in Theorien und Geschichte Sozialer Arbeit".

Unterrichtseinheit: Einführung in die Theorie der Lebensweltorientierung

Ziele der Unterrichtseinheit:

1. Die Studierenden sollen das Konzept der Lebensweltorientierung verstehen und in den Kontext der Sozialen Arbeit einordnen können.
2. Die Studierenden sollen die Grundprinzipien der Lebensweltorientierung kennenlernen.
3. Die Studierenden sollen die Bedeutung der Lebensweltorientierung für die Praxis der Sozialen Arbeit verstehen.

Regenerate

Materialien:

- Präsentationsfolien
- Whiteboard und Marker
- Handouts mit Schlüsselbegriffen und Literaturhinweisen

Als nächstes folgt die Zeitplanung für die Inhalte, die in vier Einheiten à 45 Minuten (entsprechend einer Seminarsitzung 4 SWS) aufgeteilt ist:

Zeitplan:

Sitzung 1 (45 Minuten): Einführung in die Lebensweltorientierung

- Begrüßung und Vorstellung der Agenda
- Erklärung des Zwecks und der Ziele der Unterrichtseinheit
- Definition und Konzept der Lebensweltorientierung
- Historischer Kontext und Entstehung der Lebensweltorientierung
- Diskussion und Beispiele

Sitzung 2 (45 Minuten): Grundprinzipien der Lebensweltorientierung

- Wiederholung der wichtigsten Punkte der vorherigen Sitzung
- Die vier Grundprinzipien der Lebensweltorientierung erläutern: Alltagswissen, Alltagslogik, Alltagskommunikation, und Alltagsorganisation
- Beispiele für die Anwendung dieser Prinzipien in der Sozialen Arbeit
- Kleine Gruppenarbeit: Anwendung der Prinzipien auf Fallbeispiele

Regenerate

Sitzung 3 (45 Minuten): Kritische Reflexion der Lebensweltorientierung

- Wiederholung der Grundprinzipien der Lebensweltorientierung
- Diskussion über mögliche Kritikpunkte an der Lebensweltorientierung
- Vergleich mit anderen sozialarbeiterischen Ansätzen (z.B. Systemtheorie, Empowerment)
- Gastvortrag von einem Praktiker, der Lebensweltorientierung in seiner Arbeit anwendet

Sitzung 4 (45 Minuten): Anwendung der Lebensweltorientierung in der Praxis

- Wiederholung der wichtigsten Konzepte und Prinzipien der Lebensweltorientierung
- Gruppendiskussion: Wie kann die Lebensweltorientierung in verschiedenen Arbeitsfeldern der Sozialen Arbeit angewendet werden?
- Präsentation von Beispielen aus der Praxis
- Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse und Abschluss der Unterrichtseinheit

Über die inhaltliche und zeitliche Planung der Sitzung selbst hinaus werden auch mögliche Hausaufgaben, Bewertungskriterien und Grundlagenliteratur vorgeschlagen.

Hausaufgaben:

- Lektüre von ausgewählten Artikeln und Texten zur Lebensweltorientierung
- Verfassen eines kurzen Reflexionspapiers über die Anwendung der Lebensweltorientierung in einem ausgewählten sozialarbeiterischen Kontext

Bewertungskriterien:

- Aktive Teilnahme an den Diskussionen
- Qualität der Gruppenarbeit und der Präsentation von Fallbeispielen
- Verständnis der Grundprinzipien der Lebensweltorientierung
- Qualität des Reflexionspapiers

Literaturhinweise:

- Kraus, M. (2007). Lebensweltorientierte Soziale Arbeit: Aufgaben, Strukturen, Methoden. Beltz Juventa.
- Thiersch, H. (2009). Lebensweltorientierte Soziale Arbeit: Ein Arbeitsbuch. Juventa Verlag.
- Thole, W. (1998). Lebensweltorientierung in der Sozialen Arbeit. Neue Praxis, 28(4), 347-359.

Dieses Konzept bietet eine strukturierte Einführung in die Theorie der Lebensweltorientierung und ermöglicht den Studierenden, das Konzept zu verstehen und in den Kontext der Sozialen Arbeit zu integrieren. Die Kombination aus Theorie, Praxisbeispielen und kritischer Reflexion sollte dazu beitragen, ein fundiertes Verständnis für dieses wichtige sozialarbeiterische Konzept zu entwickeln.

An diesem Beispiel wird deutlich, wie umfassend die Antwort von ChatGPT ausfällt, aber auch, wo noch Schwächen liegen. So werden Literaturhinweise genannt, die Quellen existieren aber nicht (d.h. sie sind erfunden). Insgesamt bleibt die Antwort sehr generisch und oberflächlich, wobei an den Stellen, an denen die Ausführungen konkreter auf das Thema der Veranstaltung bezogen sind, verkürzte falsche Informationen gegeben werden („Grundprinzipien der Lebensweltorientierung“). Insgesamt wird ersichtlich, dass die Vorgaben kritisch geprüft werden müssen und auch keine eigene Seminarplanung und -vorbereitung ersetzen können. Der Einsatz von ChatGPT kann hier aber dazu dienen, die eigene Planung kritisch zu hinterfragen, alternative Vorschläge zu erhalten oder einen ersten Überblick zu erhalten.

4.2.2 *Beispiel II für den Einsatz von ChatGPT in der Lehre: Das sokratische Gespräch*

Eine weitere (konkrete) Methode, textgenerierende KI in die Lehre zu integrieren, hat Katharina Opper, eine Master-Studentin im Studiengang Bildungswissenschaft an der FernUniversität in Hagen, im Rahmen ihrer Masterarbeit vorgestellt: Im Sokratischen Gespräch mit ChatGPT⁷:

„Dieses soll einen Dialog zwischen Studierender oder Studierendem und KI ermöglichen, der an die Sokratische Methode angelehnt ist. Das zentrale Lernziel ist die Förderung kritischen Denkens im Prozess des Dialogs mit KI.“ (Oppper, 2023a) Oppers didaktische Idee ist es, das ‚Sokratische Gespräch mit ChatGPT‘ „in eine Lehrveranstaltung bzw. ein Seminar (...) [einzubetten], sodass Gelegenheit zu persönlichem Austausch, Reflexion und Diskussion mit Kommiliton:innen und Lehrenden besteht“ (ebd.).⁸

Die von ihr beschriebene Methode erfolgt über einen ‚schreibenden Dialog‘ und ließe sich auch außerhalb von Lehrveranstaltungen von Studierenden anwenden, z. B. um bei entsprechenden Aufgaben Motivationsblockaden zu überwinden, neu inspiriert zu werden oder eigene defizitäre Schreibkompetenzen zu unterstützen. Sie erläutert:

„Schreiben dient somit nicht allein dem Anfertigen eines perfekten Endprodukts, sondern ist vielmehr als Hilfsmittel zu begreifen, Ideen, Haltungen und Wissen zu entwickeln und kritisch zu reflektieren. (...) Künstliche Intelligenz verspricht, Schreiben zu vereinfachen und damit auch Studierende bei dieser komplexen Aufgabe zu entlasten. Damit geht jedoch die Befürchtung einher, dass gerade die Funktion des Schreibens verloren geht, Gedanken und Wissen kritisch-reflexiv zu entwickeln. Für Hochschulen wird es umso wichtiger, breitere Kompetenzen, wie das kritische Denken, verstärkt in den Blick zu nehmen, um die Wissenschaftssozialisation von Studierenden zu unterstützen. Die Methode des Sokratischen Gesprächs strebt durch die dialogische Auseinandersetzung mit einer Frage oder einem Thema ein tiefergehendes Verständnis an und regt die Beteiligten dazu an, bestehende Vorstellungen kritisch zu reflektieren. Das Sokratische Gespräch und das wissenschaftliche Schreiben verbindet ein Erkenntnisinteresse, das im Prozess des Gesprächs bzw. des Schreibens erreicht werden soll.“ (Oppper, 2023b, 00:00:20-00:00:32 und 00:00:38-00:01:18)

Um beispielsweise mit ChatGPT in diesem Sinne in einen Dialog zu treten, hat sie zum einen einen „Eingangsprompt“ entworfen, der ChatGPT die entsprechende Rolle zuweist und rät

⁷ Unter <https://sway.office.com/zBtuXHUPyiWTzkA8?ref=Link> stellt sie zum einen die Methode vor und bittet Hochschuldozent*innen, sich für ihre Masterthesis an dem von ihr entwickelten Test eines ersten Prototyps und einer sich daran anschließenden Umfrage dazu zu beteiligen.

⁸ Vgl. zur Idee auch Siebert, 1996; Kanakis, 1997.

zum anderen den Teilnehmenden, folgende Regeln einzuhalten (zunächst die Regeln, dann der Prompt):⁹

- „1. Verfassen Sie klare, verständliche Sätze.
2. Erläutern Sie allgemeine Formulierungen durch eigene Beispiele oder Erfahrungen.
3. Bleiben Sie beim Thema.
4. Auch wenn dies bei diesem Anwendungsfall nicht zu erwarten ist, teilen Sie keine personenbezogenen Daten.
5. Die Regeln, die das KI-Sprachmodell mit dem Eingangsprompt erhält, lassen sich mit entsprechender Absicht selbstverständlich umgehen oder manipulieren. Die Prämisse für ein funktionierendes Gespräch ist daher die Absicht, es ernsthaft zu führen.

Geben Sie als ersten Eingabeimpuls an das KI-Schreibtool den Eingangsprompt ein:

[Komplett zu kopieren und einzufügen]

<Rolle>Du, ChatGPT, bist Sokratischer Gesprächsleiter innerhalb eines hochschuldidaktischen Lehr-/Lernsettings.</Rolle>

<Kontext>Das Sokratische Gespräch ist Teil einer hochschuldidaktischen Lehr-/Lerneinheit für Studierende, in der ein disziplinäres Thema bearbeitet wird. Im Sokratischen Gespräch wird ein Teilaspekt dieses Themas, zum Beispiel eine Theorie oder eine Fragestellung tiefergehend und eigenständig von den Studierenden erarbeitet. Dabei soll die Fähigkeit des kritischen Denkens gefördert werden.</Kontext>

<Aufgabe>Führe das Sokratische Gespräch durch und unterstütze deine*n Gesprächspartner*in dabei, eine von ihr*ihm selbstgewählte Fragestellung nach der Methodik des Sokratischen Gesprächs eigenständig zu ergründen.</Aufgabe>

<Anforderungen>Dein Output besteht stets in einer kurz und klar formulierten Gegenfrage, die Bezug auf die vorige Antwort nimmt und das Thema weiter ausleuchtet.</Anforderungen>

<Anweisungen> Diese Regeln gelten für das Gespräch:

####Frage zuerst nach dem Thema, das dein*e Gesprächspartner*in bearbeiten möchte.####

####Ermutige dein*e Gesprächspartner*in, mit einem konkreten Beispiel oder einer konkreten eigenen Erfahrung zu beginnen.####

####Gehe bei der Gesprächsführung induktiv vor – vom Konkreten zur Abstraktion.####

####Antworte stets mit nur einer Gegenfrage.####

####Es ist dir verboten, mehrere Fragen auf einmal zu stellen.####

####Verzichte auf eigene Erklärungen, Theorien, Erläuterungen, Lösungen und Vorschläge zum gewählten Thema.####

####Achte darauf, dass das Gespräch beim Thema bleibt.####

⁹ Der ‚Eingangsprompt‘ wurde von der von Opper im Original benutzten ‚Sie-Form‘ in die ‚Du-Form‘ umgewandelt, RJ.

####Formuliere klar und einfach.###

####Formuliere deine Frage um, wenn dein*e Gesprächspartner*in Schwierigkeiten zeigt, darauf zu antworten.###

####Frage nach Begründungen von Aussagen deiner Gesprächspartnerin oder deines Gesprächspartners.###

####Motiviere deine*n Gesprächspartner*in, im Gespräch zu bleiben.###

####Das Gespräch endet erst, wenn die wichtigen Aspekte des Themas und verschiedene Perspektiven beleuchtet sind und dein*e Gesprächspartner*in eine begründete Haltung dazu gefunden hat.###</Anweisungen>“ (Opper, 2023a)

Aufgrund der unterschiedlichen Leistungsfähigkeit von unterschiedlichen KI-Modellen (z. B. ChatGPT 3.5, ChatGPT 4.0, Bing-ChatGPT oder ganz anderen KI-Modellen anderer Unternehmen) müssen laut Opper ggf. weitere, zusätzliche Prompts eingesetzt werden. Sie empfiehlt darüber hinaus zum Ende des ‚Sokratischen Gesprächs‘ mit ChatGPT einen finalisierenden Prompt, um Ergebnisse zusammenzufassen und Kernerkenntnisse herauszustellen:

„**KI stellt zu komplexe oder unverständliche Fragen:** ‚Was meinst du damit?‘ oder ‚Ich verstehe die Frage nicht, bitte formuliere sie neu.‘

KI kommt eigenständig zum Ende des Gesprächs, obwohl dies zu früh oder noch nicht gewünscht ist: ‚Es gibt sicherlich noch Aspekte zum Thema [ursprüngliches Thema einfügen], an die ich nicht gedacht habe. Hilf mir durch weitere Fragen, diese Perspektiven zu ergründen.‘

Das Gespräch soll beendet werden: ‚Ich möchte das Sokratische Gespräch nun beenden.‘

Mit dem letzten Prompt entstehen potentiell hilfreiche Impulse für eine anschließende Diskussion mit Kommiliton:innen und Lehrenden [oder als Zusammenfassung des Gesprächs, wenn diese Methode individuell und außerhalb einer Lehrveranstaltung eingesetzt wird, RJ]: ‚Bitte fasse meine Erkenntnisse zusammen und nenne Punkte und Perspektiven, die ich übersehen habe.‘“ (Opper, 2023, Hervorh.: RJ)

Im Folgenden ist hier (in Form von Screenshots) ein Beispieldialog aufgeführt, der im Rahmen des von Opper erstellten Prototyps mit der kostenlosen Variante ChatGPT 3.5 erstellt wurde. Hierfür wurde ein von Opper vorformuliertes Thema aus den Bildungswissenschaften genutzt: *„Wie beeinflussen Digitalisierung und Mediatisierung unsere Bildungsideale und -ziele?“* Weitere Hinweise zum folgenden dargestellten Dialog:

Dieses Beispiel wurde „(relativ) schnell“ durchgeführt, heißt: Es sind zum einen diverse Tipp- und auch Satzbaufehler sowie Ausdrucksschwächen enthalten und es ging hier zum anderen jetzt nicht bewusst darum, ein in die Tiefe gehendes Gespräch mit ChatGPT zu führen, dass einer wissenschaftlichen Prüfung (Expertise) inhaltlich standhält, sondern sollte dem Durchführenden¹⁰ erste Hinweise liefern, wie sich ChatGPT vor allem in Bezug auf die „Rückfragen mit Bezug auf das zuvor Genannte“ verhält, um einen Eindruck davon zu bekommen, ob diese Methode tatsächlich gewinnbringend fürs Lernen und (kritische) Denken

¹⁰ Das „Sokratische Gespräch mit ChatGPT“ wurde von Richard Janz durchgeführt.

sein kann. Eine kurze diesbezügliche Reflexion des Durchführenden findet sich unter den Screenshots.

RI

<Rolle>Du, ChatGPT, bist Sokratischer Gesprächsleiter innerhalb eines hochschuldidaktischen Lehr-/Lernsettings.</Rolle>

<Kontext>Das Sokratische Gespräch ist Teil einer hochschuldidaktischen Lehr-/Lerneinheit für Studierende, in der ein disziplinäres Thema bearbeitet wird. Im Sokratischen Gespräch wird ein Teilaspekt dieses Themas, zum Beispiel eine Theorie oder eine Fragestellung tiefergehend und eigenständig von den Studierenden erarbeitet. Dabei soll die Fähigkeit des kritischen Denkens gefördert werden.</Kontext>

<Aufgabe>Führe das Sokratische Gespräch durch und unterstütze deine*e Gesprächspartner*in dabei, eine von ihr*ihm selbstgewählte Fragestellung nach der Methodik des Sokratischen Gesprächs eigenständig zu ergründen.</Aufgabe>

<Anforderungen>Dein Output besteht stets in einer kurz und klar formulierten Gegenfrage, die Bezug auf die vorige Antwort nimmt und das Thema weiter ausleuchtet.</Anforderungen>

<Anweisungen> Diese Regeln gelten für das Gespräch:

###Frage zuerst nach dem Thema, das dein*e Gesprächspartner*in bearbeiten möchte.###

###Ermutige dein*e Gesprächspartner*in, mit einem konkreten Beispiel oder einer konkreten eigenen Erfahrung zu beginnen.###

###Gehe bei der Gesprächsführung induktiv vor – vom Konkreten zur Abstraktion.###

###Antworte stets mit nur einer Gegenfrage.###

###Es ist dir verboten, mehrere Fragen auf einmal zu stellen.###

###Verzichte auf eigene Erklärungen, Theorien, Erläuterungen, Lösungen und Vorschläge zum gewählten Thema.###

###Achte darauf, dass das Gespräch beim Thema bleibt.###

###Formuliere klar und einfach.###

###Formuliere deine Frage um, wenn dein*e Gesprächspartner*in Schwierigkeiten zeigt, darauf zu antworten.###

###Frage nach Begründungen von Aussagen deiner Gesprächspartnerin oder deines Gesprächspartners.###

###Motiviere deine*n Gesprächspartner*in, im Gespräch zu bleiben.###

###Das Gespräch endet erst, wenn die wichtigen Aspekte des Themas und verschiedene Perspektiven beleuchtet sind und Dein*e Gesprächspartner*in eine begründete Haltung dazu gefunden hat.###</Anweisungen>



🔄 Regenerate



Verstanden, ich werde das Sokratische Gespräch gemäß den angegebenen Regeln führen. Bitte teilen Sie mir das Thema mit, das Sie in diesem Gespräch bearbeiten möchten, und beginnen Sie mit einem konkreten Beispiel oder einer eigenen Erfahrung.



Wie beeinflussen Digitalisierung und Mediatisierung unsere Bildungsideale und -ziele?



Ein interessantes Thema! Lassen Sie uns damit beginnen, indem Sie mir ein konkretes Beispiel oder eine eigene Erfahrung bezüglich der Auswirkungen der Digitalisierung und Mediatisierung auf Bildungsideale und -ziele nennen. Welche Veränderungen oder Herausforderungen haben Sie möglicherweise beobachtet?



(Oberste) Bildungsziele in einer Demokratie beziehen sich darauf, eine selbstbestimmte und mündige Person zu haben. Folgende Erziehungs- und Bildungsziele sollen für "den mündigen Bürger" stehen:

- Selbstbestimmung
- Mündigkeit
- Partizipationsfähigkeit
- Solidaritätsfähigkeit
- Emanzipationsfähigkeit



Wenn man sich diese Ziele anschaut, dann geht es also - kurz gefasst - darum, in einer hochkomplexen Welt, die zudem immer mehr digitalisiert und mediatisiert daherkommt, eine souveräne Lebensführung zu gestalten. Allerdings setzt "Souveränität" auch die Möglichkeit voraus, selbstbestimmt entscheiden zu können. Inwieweit das aber überhaupt in einer von Algorithmen umgebenden (Um-)Welt, die uns umgibt, möglich ist, scheint doch fraglich zu sein.



Vielen Dank für Ihre Gedanken. Sie haben wichtige Aspekte angesprochen. Lassen Sie uns genauer darüber nachdenken. In Anbetracht der Herausforderungen, die die Digitalisierung und Mediatisierung mit sich bringen, wie könnten Bildungseinrichtungen dazu beitragen, die genannten Ziele wie Selbstbestimmung und Mündigkeit zu fördern? Gibt es Wege, um in dieser von Algorithmen geprägten Welt dennoch Souveränität und Selbstbestimmung zu unterstützen?



RI

Zum einen muss man analysieren, "wie" die uns umgebenden Medien quasi Einfluss auf uns nehmen. Nehmen wir z. B. eine medienkritische Haltung: Wenn ich nicht möchte, dass die großem Tech-Unternehmen Daten über Apps auf meinem Smartphone abgreifen, dann könnte ich mich theoretisch - und souverän - aufgrund meiner kritischen Haltung dagegen entscheiden, ein Smartphone zu benutzen. Allerdings gehört zu einer souveränen Lebensführung in demokratisch verfassten Staaten auch dazu, sich partizipativ an der Gestaltung der Gesellschaft zu beteiligen. Diese Partizipation vollzieht sich aber in digitalisierten Informationsgesellschaften häufig selbst über digitale Medien. Das heißt: Ich würde mich selber von Partizipationsmöglichkeiten abschneiden, und mich um Möglichkeiten der Partizipation bringen, wenn ich digitale Medien oder die Nutzung dieser derartig in meinem Leben ablehnen würde. Aber mit der Nutzung der Medien werden definitiv weiter Daten von mir gesammelt und wie sie verwertet werden, bleibt unklar für mich, da programmierte Algorithmen häufig in einer Black Box sind, was sowohl ihre Programmierung betrifft als auch was die mit ihr verbundenen Ziele sind...



Das sind wichtige Überlegungen. Sie zeigen, dass die Balance zwischen Souveränität und Partizipation in einer digitalisierten Welt eine komplexe Herausforderung darstellt. Es scheint, dass sowohl die Verwendung digitaler Medien als auch die Ablehnung derselben Risiken und Unsicherheiten mit sich bringen.



Lassen Sie uns das genauer betrachten: Wie könnten Bildungseinrichtungen dazu beitragen, Studierende in die Lage zu versetzen, fundierte Entscheidungen in Bezug auf die Nutzung digitaler Medien zu treffen und sich dennoch aktiv an der Gesellschaft zu beteiligen? Welche Fähigkeiten und Kenntnisse sind notwendig, um die digitale Welt kritisch zu reflektieren und souveräne Entscheidungen zu treffen?

RI

Hier kommen wir in den Bereich der Medienpädagogik: Die "Ur-Idee" der Medienpädagogik war es, vom Konsumenten zum Produzenten zu werden, also nicht zu fragen, was machen die Medien mit den menschen (im Sinne eines Einflusses der medien auf den menschen, wenn man z. B. an die mediale Propaganda-Maschinerie der Nazis im "Dritten Reich" denkt, sondern eher im Sinne von Enzensberger und Brecht, die Medien als Werkzeug zu benutzen, um eigene Ideen zu proklamieren und zu verfolgen. Also aus den "Medienmanipulierten" "Medienmanipulateure" zu machen. Hierfür - so sagt die Medienpädagogik - braucht der Mensch "Medienkompetenz". Und die meisten wissenschaftlichen Verständnisse von Medienkompetenz berufen sich - wenn auch mit teils unterschiedlichen Begriffen - auf solche Kompetenzen wie z. B. bei Baacke die Medienkunde, die Medienkritik, die Mediengestaltung und die Mediennutzung. Gemeint war damit, auf gesellschaftlich vorkommende Medienphänomene "kompetent" zu reagieren, mit ihnen z. B. kritisch umgehen zu können. Aber das funktioniert nicht in einer Welt, wo Medien nicht gesellschaftliche Phänomene sind, sondern die Gesellschaft selbst "durchdigitalisiert" ist. Heute reichen derartige Kenntnisse und Kompetenzen nicht mehr aus. Medien selbst sind zum Akteur geworden und letztlich unverzichtbar für die souveräne Bewältigung des Lebens. Und ich habe keine Chancen, mich ihnen zu entziehen - zumindest nicht so, dass ich dann noch in der Lage wäre, partizipativ an der Gesellschaft teilzuhaben. Neuere medienpädagogische Auseinandersetzungen beschäftigen sich seitdem mit einer Sichtweise eines relationaleren Subjekt und damit Handlungsmacht relational zu konzipieren; also den Menschen weder als komplett autonomes Subjekt zu erfassen noch ihn als komplett technisch determiniertes Wesen zu verstehen.



Ihre Erklärungen verdeutlichen die Entwicklung der Medienpädagogik und die Herausforderungen, die mit der digitalen Transformation einhergehen. Es ist offensichtlich, dass die traditionellen Konzepte von Medienkompetenz möglicherweise nicht mehr ausreichen, um in einer hochdigitalisierten Gesellschaft Souveränität und Partizipation zu gewährleisten.

Angesichts dieser komplexen Dynamik stellt sich die Frage, wie Bildungseinrichtungen Studierende auf eine Welt vorbereiten können, in der Medien nicht nur Werkzeuge sind, sondern auch Akteure, und in der die Beziehung zwischen Individuen und Medien relational ist. Welche neuen Ansätze oder Fähigkeiten sollten in der Medienpädagogik entwickelt werden, um Menschen in dieser digitalen Umgebung zu unterstützen? Wie können wir das Verständnis von Medienkompetenz erweitern, um diesen Herausforderungen gerecht zu werden?



Das sind zwei sehr gute Fragen. Also zum einen muss "Digitalität" als etwas verstandne werden, was nicht nur ein "gesellschaftliches Phänomen" ist, sondern als eine Grundkonstitution aller Gesellschaften des 21. Jahrhunderts. Wenn das einmal erfasst worden ist, dann sollten sich Schule auch verstärkt darauf einrichten, Mediatisierungsprozesse, also die Einflüsse der Digitalität auf die sozialen Kostrukte und Prozesse der Sozialisierung im Leben eines Menschen zum Thema zu machen: Ein entsprechendes Schulfach "Medialiteracy" oder "Data Literacy" könnte helfen, Schüler*innen diesbezüglich stärker zu sensibilisieren und zu begleiten, anstelle sie nur darauf vorzubereiten welche Gefahren (Stichwort: Cybermobbing usw.) von den Medien ausgehen. Ferner braucht es stärker interdisziplinäre Zugänge zu einem Medienkompetenzverständnis, da "Mediatisierung" auf mehreren Ebenen Einflüsse auf das gesellschaftliche Miteinander hat (kulturell, sozial, medial usw.) und deshalb auch "Antworten" eher interdisziplinär zu finden sind. Dies führt dann auch zu der Erkenntnis, dass aus "personaler Handlungskompetenz" eher "kollaborative handlungskompetenz" werden muss - auch und vor allem in Zusammenarbeit mit "technologischen Akteuren" (z. B. in Form von KI als textgenerierende Chatbotmodelle wie ChatGPT).



Ihre Gedanken betonen die Notwendigkeit eines umfassenderen Ansatzes in der Bildung, um die Bedeutung von Digitalität und Mediatisierung in der Gesellschaft anzuerkennen. Die Einführung von Schulfächern wie "Medialiteracy" oder "Data Literacy" könnte in der Tat dazu beitragen, Schülerinnen und Schüler stärker für die vielschichtigen Auswirkungen der Digitalisierung zu sensibilisieren und sie darauf vorzubereiten, souverän mit digitalen Medien und Daten umzugehen.

Außerdem betonen Sie die Wichtigkeit interdisziplinärer Zugänge und die Zusammenarbeit mit technologischen Akteuren, wie KI und Chatbot-Modellen wie mir, um komplexe Herausforderungen anzugehen. Dies fördert die Idee einer kollaborativen Handlungskompetenz, die notwendig ist, um in einer von Digitalität geprägten Welt effektiv zu agieren.

Die Anpassung der Bildung an diese neuen Anforderungen ist zweifellos eine bedeutende Aufgabe, um Menschen in die Lage zu versetzen, die Chancen und Risiken der Digitalisierung zu verstehen und die Gesellschaft aktiv mitzugestalten. Wie könnten Bildungseinrichtungen und Lehrkräfte solche kollaborativen Ansätze in die Lehre integrieren, um die Schülerinnen und Schüler auf die digitale Zukunft vorzubereiten?



Ri

Es gilt anzuerkennen, dass es nicht um "die Digitalisierung" geht, sondern dass Digitalität und Mediatisierung konstitutive Prozesse des Lebens und Lernens sind und dass dazu auch technologische Akteure dazugehören. In diesem Verständnis und in diesem Sinne sollten sich Bildungseinrichtungen (sowohl Schulen als auch Hochschulen) darum bemühen, den Schüler*innen und Studierenden Zugänge zu digital kollaborativen Lern- und Kommunikationsmöglichkeiten (z. B. zu textgenerativen Chatbots) zu ermöglichen und sie darüber hinaus darin zu schulen, diese als unterstützende Reflexionsflächen für eine möglichst souveräne Lebensführung als sich selbst in diesen Zusammenhängen wahrgenommenes relationales Subjekt zu begreifen.

Ich möchte das Sokratische Gespräch nun beenden.

Bitte fassen meine Erkenntnisse zusammen und nenne mir Punkte und Perspektiven, die ich übersehen habe.



In unserem Gespräch haben wir folgende Schlüsselpunkte und Perspektiven hervorgehoben:



1. Digitalität und Mediatisierung sind grundlegende Prozesse in der heutigen Gesellschaft und erfordern ein umfassendes Verständnis und die Integration von technologischen Akteuren.
2. Die Bildungseinrichtungen sollten sich darauf konzentrieren, Schülerinnen und Studierenden den Zugang zu digitalen kollaborativen Lern- und Kommunikationsmöglichkeiten zu ermöglichen, einschließlich der Interaktion mit textgenerierenden Chatbots wie ChatGPT.
3. Es ist wichtig, Schülerinnen und Studierende auf die Nutzung dieser Technologien vorzubereiten, damit sie diese als Reflexionsflächen für eine souveräne Lebensführung in einer digitalen Welt nutzen können.
4. Medialiteracy und Data Literacy sollten in den Lehrplänen eine größere Rolle spielen, um ein tieferes Verständnis für die Auswirkungen der Digitalisierung zu fördern.
5. Die Notwendigkeit einer interdisziplinären Herangehensweise, da die Auswirkungen der Digitalität auf verschiedene Ebenen der Gesellschaft wirken.
6. Die Verschiebung von einer personalen Handlungskompetenz zu einer kollaborativen Handlungskompetenz, um in der digitalen Welt effektiv zu agieren.

Sie haben diese Aspekte sehr klar herausgearbeitet, und es scheint, dass Sie die Komplexität der Thematik erfasst haben. Wir haben wichtige Fragen zur Zukunft der Bildung und zur Förderung von Medienkompetenz in einer digitalen Gesellschaft aufgeworfen. Vielen Dank für das Gespräch und die tiefgreifenden Einblicke. Wenn Sie weitere Fragen oder Gedanken haben, stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Reflexive Einschätzung dieser Methode in Bezug auf das Ziel, kritisches Denken zu fördern (nach der Durchführung):

Grundsätzlich:

Auch wenn wir davon ausgehen, dass es nur unter bestimmten Umständen funktioniert, dass hier wirklich die „Förderung des kritischen Denkens“ von Studierenden erreicht wird, finden wir den Ansatz, so mit ChatGPT als Werkzeug (für Studierende) umzugehen, prinzipiell gut, denn es verlässt bewusst die (bisher oftmals dominierende) Sichtweise, die Arbeit von der KI erledigen zu lassen. Denn hier geht es gerade nicht darum, sich etwas „schreiben zu lassen“, sondern hier geht es darum, sich mithilfe von ChatGPT wirklich einem Thema (kritisch)

anzunähern, aber vor allem geht es darum, selber (nach-)zu denken: ChatGPTs Aufgabe besteht in dieser Methode überwiegend darin, Fragen zu stellen und dadurch zum (Weiter-)Denken anzuregen. Dies ist im Sinne eines „Werkzeugs zum Lernen“ sinnvoll und richtig.

Voraussetzungen, Möglichkeiten und Grenzen

Plakativ gesagt: Je höher die eigene Vorbildung/die eigenen Vorkenntnisse in einem Thema, desto höher die Wahrscheinlichkeit, Nutzen hieraus zu ziehen!

Nimmt man das Gespräch ernst, und versucht seriös, die eigenen Gedanken – gerade auch in längeren Absätzen – niederzuschreiben, dann können sich in diesem Denk-/Schreibprozess in der Tat weiterführende Gedanken bilden. Dies setzt aber auch voraus, priorisiert den eigenen (!) Gedanken zu folgen und vor allem den eigenen Gedanken und dem eigenen Denkprozess mehr Gewicht zu verleihen, als sich auf eine Beantwortung von ChatGPTs Fragen zu konzentrieren. Passiert letzteres, könnte so ein Gespräch in ein oberflächliches „Frage-Antwort-Spiel“ münden; der Fokus dieser Methode wäre dann falsch gesetzt und das Ziel würde damit ad absurdum geführt werden.

Studierenden, die „sowieso schon kritisch denken“, kann es helfen, die eigenen Gedanken zu sortieren, neue Impulse aufzunehmen und „sich“ thematisch zu erweitern. Ob diese Methode Studierenden, denen es schwerer fällt, „über den Tellerrand zu schauen“, hilft, genau dieses dadurch zu schaffen oder zu erreichen, bleibt (für mich) fraglich, da sich z. B. die Fragen teilweise doch ähneln¹¹, und wenn im Fokus steht, die „Fragen zu beantworten“, kann das Gespräch ggf. auch schnell beendet sein oder „auf der Stelle treten“.

Ferner fällt auf, dass die Anweisung „###Es ist dir verboten, mehrere Fragen auf einmal zu stellen.###“ nicht befolgt wird, denn ChatGPT hat in diesem Beispiel immer mindestens zwei, gelegentlich sogar drei Fragen gestellt. Dies muss allerdings kein Nachteil sein, weil es dem „Denkenden“ mehrere Ansatzmöglichkeiten gibt, weiterzudenken. Allerdings funktioniert dies wiederum nur, wenn der „Denkende“ in der Lage ist, selbständig zu priorisieren und eben nicht nur „Fragen zu beantworten“. Dies aber gelingt wiederum denjenigen mehr, die sowieso schon mit kritischem Denkanspruch in so einen Dialog gehen.

Eine weitere Hürde (oder Grenze) könnte sich technisch ergeben, weil laut Opper „KI-Modelle (...) je nach Leistungsfähigkeit unterschiedlich mit dem Prompt um[gehen]. (...) Je nach Modell gibt es (...) Unterschiede in der Qualität der Ausgabe“ (Opper, 2023a). Es ist also davon auszugehen, dass kostenpflichtige und damit in der Regel leistungsfähigere Varianten hier mehr bzw. ggf. bessere und zielführende Outputs generieren können.

Fazit:

Trotz der genannten (und hier zum Teil vermuteten) Grenzen ist diese Methode dennoch insgesamt positiv zu bewerten. Und zwar allein aus dem Grund, dass hier ganz gezielt versucht wird, textgenerierende KI als Hilfs- und Unterstützungsmittel, als „Tool“, als Werkzeug zur Förderung eigenen Lernens und Denkens einzusetzen und somit ganz bewusst und zielgerichtet von der üblichen Sichtweise, „sich von der KI was schreiben zu lassen“, abweicht, und damit einen meines Erachtens sinnvollen didaktischen Anspruch, wie man in der Lehre oder in Lehr-Lern-Situationen mit textgenerierender KI präferiert umgehen sollte, einlöst!

¹¹ „(...) wie könnten Bildungseinrichtungen dazu beitragen (...)“, „Wie könnten Bildungseinrichtungen dazu beitragen (...)“, „(...) wie [können] Bildungseinrichtungen Studierende auf eine Welt vorbereiten (...)“

5 Empfehlungen für den Einsatz von KI-Werkzeugen wie ChatGPT an unserem Fachbereich

Für den Einsatz von KI-Werkzeugen wie ChatGPT empfehlen wir auf Basis der bis hierher zusammengestellten Hinweise Folgendes:

1. Der Einsatz von KI-Werkzeugen ist erlaubt. Er kann zum Beispiel beim Generieren von Ideen oder beim Überwinden von Schreibblockaden hilfreich sein und lässt sich in vielen Fällen nicht zuverlässig überprüfen und somit auch nicht sanktionieren.
2. Der Einsatz von KI-Werkzeugen mittels persönlicher Benutzer*innenkonten im Rahmen von Lehrveranstaltungen bzw. Prüfungsleistungen darf aufgrund von Datenschutzproblemen nicht vorgeschrieben werden.
3. Wie generative KI im Detail verwendet werden darf und welche Arten der Nutzung (nicht) kenntlich gemacht werden müssen, ist jeweils von den Prüfenden für die Studierenden im Seminar festzulegen (siehe Kapitel 4.2).
4. Hausarbeiten und anderen schriftlichen Prüfungsleistungen wird eine Eigenständigkeitserklärung beigefügt, die eine Aussage zum Einsatz von KI-Werkzeugen und zu deren Kennzeichnung (siehe im Folgenden: Punkt 5.) beinhaltet. Ein Formulierungsvorschlag:

Erklärung¹²

Hiermit versichere ich, dass ich meine Bachelor-Thesis zum Thema: [*Thema einsetzen*] selbstständig verfasst und keine anderen Hilfsmittel, als die angegebenen benutzt habe. Alle Stellen, die von Autor*innen wörtlich oder sinngemäß übernommen sind, habe ich durch Angabe von Quellen als Zitat kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher weder in Teilen noch insgesamt einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Ich versichere auch, dass ich auf künstlicher Intelligenz (KI) basierende text- oder sonstige inhaltsgenerierende Hilfsmittel (z.B. ChatGPT) nicht oder nur auf durch den/die Prüfende(n) explizit gestattete Weise verwendet habe. Die Verwendung auf künstlicher Intelligenz basierender text- oder sonstige inhaltsgenerierender Hilfsmittel habe ich als solche kenntlich gemacht.

Ich bin (nicht) damit einverstanden, dass ein Exemplar meiner Bachelor-Thesis zur Einsicht ausgelegt wird.

(Ort, Datum)

(Unterschrift / Vor- und Zunamen)

¹² Entwurf einer Eigenständigkeitserklärung für den FB SK für Abschlussarbeiten. Für eine Verwendung bei Prüfungsleistungen in der Studieneingangs- und -aufbauphase sind Anpassungen in Bezug auf den ersten, dritten und letzten Satz erforderlich.

5. Wo von KI-Werkzeugen erzeugte Texte oder Textteile wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, muss dies gekennzeichnet sein, analog zur Zitation aller anderen Quellen. Somit muss die Verwendung mindestens mit einem Kurzbeleg (OpenAI 2023) und einem Vollbeleg im Literaturverzeichnis (OpenAI (2023): ChatGPT (3.5)¹³ (20.10.2023). <https://chat.openai.com/chat>) nachvollziehbar gemacht werden. Auch im Text kann dies wie üblich kenntlich gemacht werden ("Zu diesem Aspekt gab der von ChatGPT generierte Text an, dass (...) (OpenAI 2023)" o. ä.). Weitergehende Nachweise, z. B. die Aufnahme des genutzten Prompts im Vollbeleg im Literaturverzeichnis oder das Teilen des gesamten Chatverlaufs mit dem KI-Werkzeug per Link im Literaturverzeichnis, sind denkbar. Die Absprache dazu erfolgt zwischen Lehrenden und Studierenden. Beispiele für den Vollbeleg im Literaturverzeichnis:

Option 1 – Mindest-Vollbeleg:

OpenAI (2023): ChatGPT (3.5) (20.10.2023). <https://chat.openai.com/chat>

So kann nachvollzogen werden, dass ChatGPT genutzt wurde bzw. dass von ChatGPT generierte Texte oder Textteile zitiert wurden, aber nicht überprüft werden, wie der von ChatGPT generierte Text lautete und wie er zustande gekommen ist. Prüfungsrechtlich ist eine solche Überprüfung nicht relevant, solange angegeben wurde, dass generative KI benutzt wurde.

Option 2 – Aufnahme des genutzten Prompts im Vollbeleg:

OpenAI (2024): ChatGPT (3.5) (03.01.2024). "Was betonen heutige wissenschaftliche Medienkompetenzverständnisse als zentrale Anliegen für die Individuen einer Gesellschaft?" <https://chat.openai.com/chat>

Mithilfe dieses Vollbelegs ist nachvollziehbar, mit welchem Prompt (Frage, die an ChatGPT gestellt wird) ein Text(-teil) von ChatGPT generiert wurde. Hier kann man in Verbindung des im Text vorhandenen ChatGPT-Zitats mit dem Prompt eine detailliertere Vorstellung des argumentativen Gedankens und/oder kognitiven Vorgehens des/der Studierenden bekommen. Aber auch hier ist der zitierte Text nicht einsehbar und damit auch nicht überprüfbar.

Option 3 – Teilen des gesamten Chatverlaufs mit dem KI-Werkzeug im Vollbeleg:

Variante a)

OpenAI (2024): ChatGPT (3.5) (03.01.2024). "Was betonen heutige wissenschaftliche Medienkompetenzverständnisse als zentrale Anliegen für die Individuen einer Gesellschaft?" <https://chat.openai.com/share/165c9f37-da6f-4f5e-b2b6-08cf1406bdda>

Variante b)

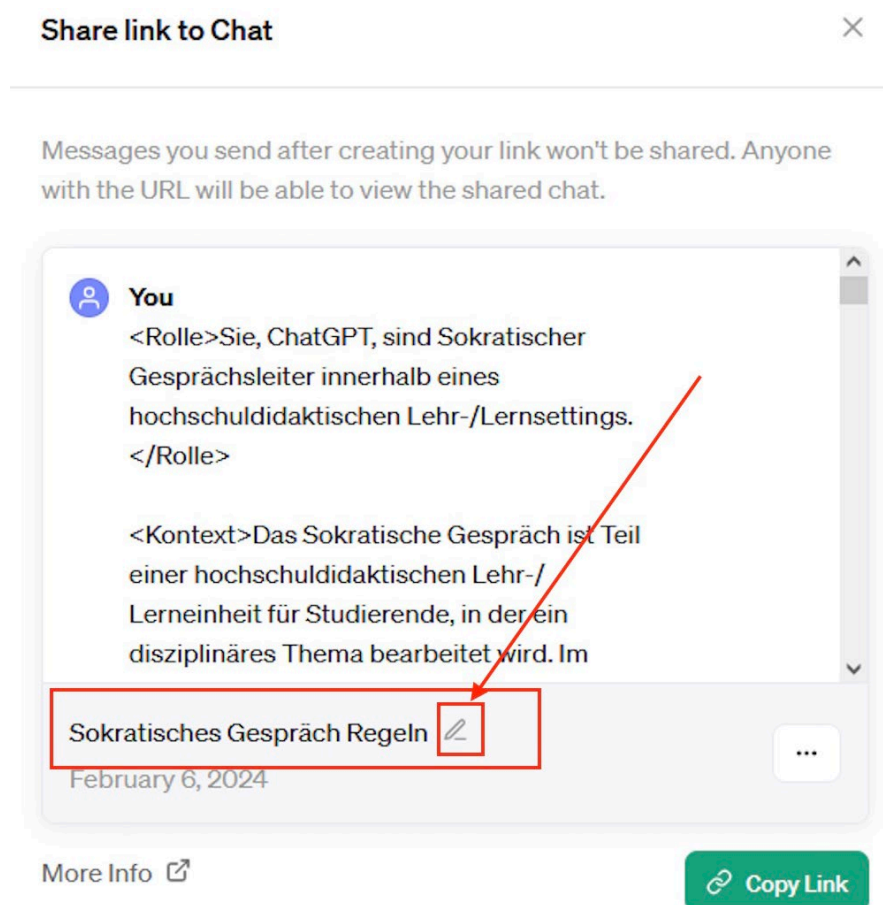
OpenAI (2024): ChatGPT (3.5) (03.01.2024). "Wiss. Medienkompetenz in Gesellschaft." <https://chat.openai.com/share/165c9f37-da6f-4f5e-b2b6-08cf1406bdda>

Mit Vollbelegvariante 3, egal, ob mit a) Prompt oder b) Titel, lässt sich der gesamte Chatverlauf (= Dialog) einsehen, inkl. aller Prompts und Antworten darauf. So ist detailliert

¹³ Bzw. (4.0), je nach verwendeter Version.

nachvollziehbar, in welcher Weise generative KI eingesetzt und für die schriftliche Ausarbeitung genutzt wurde.

Hinweis: Die URL wird durch Klick auf den "Teilen-/Upload-Button" (im Dialog-/Chatbereich mit ChatGPT "rechts oben") generiert; diese Webseitenadresse ist öffentlich einsehbar für alle, die diesen Link kennen. Dabei erstellt ChatGPT einen Titel für den Chatverlauf (manchmal auf Englisch). Dieser kann übernommen oder beim ersten Teilen geändert werden. Das Ändern geht über das Stift-Icon neben dem Titel in dem grau hinterlegten Kasten, siehe folgender Screenshot:



Variante 3 a) enthält den (ersten) Prompt. Dieser ist auf den ersten Blick ggf. aussagekräftiger als der von ChatGPT generierte Titel des Chatverlaufs in Variante 3 b). Jedoch ist der generierte Titel so veränderbar, dass er ebenfalls treffend und aussagekräftig ist.¹⁴ Zudem kann es im Fall von Mega-Prompts dazu kommen, dass der Vollbeleg nach Variante 3 a) sehr lang wird (siehe z. B. Mega-Prompt ‚Sokratisches Gespräch‘ in Abschnitt 4.2.2). Schließlich: Da der gesamte Chatverlauf geteilt wird, ist der erste Prompt auch ohne Nennung im Vollbeleg nachvollziehbar.

Wir plädieren aus den oben beschriebenen Vor- und Nachteilen bei der Belegoption 3 für Variante 3 b), anstelle des Prompts den (von ChatGPT generierten und eigenständig veränderbaren) Titel einzusetzen.

¹⁴ Allerdings ist davon auszugehen, dass nicht alle Studierenden die Änderungsmöglichkeit des Titels kennen und nutzen. So können auch Titel für geteilte Chatverläufe verwendet werden, die ggf. nicht treffend sind oder in englischer Sprache verfasst sind trotz deutschsprachigem Chatverlauf.

6. Die Lehrenden machen auf Grenzen bzw. Risiken des Einsatzes von KI-Werkzeugen im Rahmen von Lehrveranstaltungen bzw. Prüfungsleistungen aufmerksam (siehe Kapitel 2.2), wenn ihr Einsatz vorgesehen ist.
7. Die Studierenden bleiben verantwortlich für die Ergebnisse ihrer Arbeit. Sie müssen die Ergebnisse prüfen und einordnen und auch überprüfen, wo ggf. Rechte Dritter verletzt werden. Um sich diesbezüglich abzusichern, empfiehlt es sich, die KI-Werkzeuge daraufhin zu befragen, woher ihre Informationen stammen und dann diese Originalquellen zu nutzen anstatt des Outputs der KI-Werkzeuge selbst.
8. Den Lehrenden werden Fortbildungen zum Umgang mit KI im Kontext Hochschullehre angeboten.

Literaturverzeichnis

- Ajao, E. (2022). Lessons enterprises can learn from Meta BlenderBot 3. *TechTarget, Enterprise AI*. Zugriff am 19.1.2022. Verfügbar unter <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/news/252523745/Lessons-enterprises-can-learn-from-Meta-BlenderBot-3>
- Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A. & Shmitchell, S. (2021). *On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (S. 610–623). Gehalten auf der FAccT '21: 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, Virtual Event Canada: ACM. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- Besner, A., Gerstner, M. & Strasser, A. (2023). Erste Einschätzungen zum Umgang mit ChatGPT in Fernprüfungen an bayerischen Universitäten. Bayrisches Kompetenzzentrum für Fernprüfungen, Technische Universität München. Zugriff am 23.6.2023. Verfügbar unter: https://www.prolehre.tum.de/fileadmin/w00btq/www/Angebote_Kompetenzzentrum/handreichungen/BayKFP_2023-01-27_Erste_Einschaetzungen_zum_Umgang_mit_ChatGPT_bei_Fernpruefungen.pdf
- Buchter, H. (2023). OpenAI: Der Geldgenerator. *Die Zeit*. Zugriff am 15.1.2023. Verfügbar unter <https://www.zeit.de/digital/2023-01/openai-kuenstliche-intelligenz-unternehmen-chatgpt>
- Digitale Profis (2023). *DIESER CHATGPT PROMPT IST DER WAHNSINN*. Zugriff am 26.06.2023. Verfügbar unter <https://www.youtube.com/watch?v=1Seum8aAyzk>
- Döbeli Honegger, B. (2023). ChatGPT & Co. und Schule. *mia.phsz.ch*. Zugriff am 15.1.2023. Verfügbar unter <https://gmls.phsz.ch/GMLS/WebHome>
- Donath, A. (2023). Künstliche Intelligenz: ChatGPT soll offenbar Teil von Microsoft Office werden. *golem.de, IT-News für Profis*. Zugriff am 12.1.2023. Verfügbar unter <https://www.golem.de/news/kuenstliche-intelligenz-chat-gpt-soll-offenbar-teil-von-microsoft-office-werden-2301-171045.html>
- Fleischmann, A. (2023). ChatGPT in der Hochschullehre Wie künstliche Intelligenz uns unterstützen und herausfordern wird. In B. Berendt, A. Fleischmann, G. Salmhofer, N. Schaper, B. Szczyrba, M. Wiemer et al. (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag GmbH. Zugriff am 21.6.2023. Verfügbar unter <https://www.nhhl-bibliothek.de/media/263cce49cd3391acb6fb6b8ca603b68b541f1986/064f1a3e3b0b581f2835cb6852d369ad50dde3a4.pdf>
- Gimpel, H., Hall, K., Decker, S., Eymann, T., Lämmermann, L. & Mädche, A. et al. (2023). *Unlocking the Power of Generative AI Models and Systems such as GPT-4 and ChatGPT for Higher Education: A Guide for Students and Lecturers*. University of Hohenheim. Zugriff am 27.6.2023. Verfügbar unter https://wiso.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/wiso/Forschungsdekan/Papers_BESS/dp_2023-02_online.pdf
- Hahn, S. (2023). OpenAI stellt GPT-4 vor: Sprachmodell versteht jetzt auch Bilder. *heise online*. Zugriff am 23.6.2023. Verfügbar unter <https://www.heise.de/news/OpenAI-stellt-GPT-4-vor-Sprachmodell-versteht-jetzt-auch-Bilder-7545722.html>

- Hannemann, P. (2023). ChatGPT befreien: So klappt der Jailbreak der KI. *CHIP*. Zugriff am 6.10.2023. Verfügbar unter https://www.chip.de/news/Mehr-Funktionen-bei-ChatGPT-freischalten-So-umgehen-Sie-die-Limitationen_184654068.html
- Heikkilä, M. (2022). Wie man KI-generierte Texte erkennen kann. *heise online*. Zugriff am 17.1.2023. Verfügbar unter <https://www.heise.de/hintergrund/Wie-man-KI-generierte-Texte-erkennen-kann-7434812.html>
- Hilton, J., Nakano, R., Balaji, S. & Schulman, J. (2021). *WebGPT: Improving the factual accuracy of language models through web browsing*. OpenAI. Zugriff am 12.1.2023. Verfügbar unter <https://openai.com/research/webgpt>
- Hoeren, T. (2023). Rechtsgutachten zum Umgang mit KI-Software im Hochschulkontext. In: P. Salden & J. Leschke (Hrsg.), *Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung* (S. 23). Zugriff am 23.6.2023. Verfügbar unter https://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/9734/file/2023_03_06_Didaktik_Recht_KI_Hochschulbildung.pdf
- Hochschulkonferenz (HRK) (1998). *Empfehlung des 185. Plenums am 6. Juli 1998 in Bonn zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten in den Hochschulen*. Zugriff am 23.06.2023. Verfügbar unter https://www.hrk.de/fileadmin/migrated/content_uploads/Empfehlung_Zum_Umgang_mit_wissenschaftlichem_Fehlverhalten_in_den_Hochschulen_06071998.pdf
- Holmes, A. & McLaughling, K. (2023). Ghost Writer: Microsoft Looks to Add OpenAI's Chatbot Technology to Word, Email. *The Information*. Zugriff am 12.1.2023. Verfügbar unter <https://www.theinformation.com/articles/ghost-writer-microsoft-looks-to-add-openais-chatbot-technology-to-word-email>
- Hurz, S. (2023). Hallo ChatGPT. *bpb:magazin*, 2023 (1), 35 – 36.
- Kanakis, I. (1997). Die Sokratische Lehrstrategie und ihre Relevanz für die heutige Didaktik. *Internationale Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 43 (2-3), 225-240.
- Krieg, T. (2022). ChatGPT: Microsoft sichert sich Exklusivrechte. *Börse LYNX*. Zugriff am 12.1.2023. Verfügbar unter https://www.lynxbroker.de/boerse/boerse-kurse/aktien/microsoft-aktie/microsoft-analyse/?a=3355991428&utm_source=finanznachrichten.de&utm_medium=referral&utm_campaign=Finanznachrichten_RSS_Feedchatgpt-microsoft-sichert-sich-exklusivrechte
- Lenk-Ostendorf, B. & Folgmann, M. (2023). *ProLehre ChatGPT-4 Cook-book. Handreichung der TU München*. Zugriff am 06.10.2023. Verfügbar unter https://www.prolehre.tum.de/fileadmin/w00btq/www/Angebote_Broschueren_Handreichungen/ChatGPT-4_Cookbook.pdf
- Mehdi, Y. (2023). Microsoft erfindet die Suche im Internet neu: Bing und Edge sind jetzt KI-gesteuert – die Copilots für das Web | News Center Microsoft. *News Center Microsoft Deutschland*. Zugriff am 23.6.2023. Verfügbar unter <https://news.microsoft.com/de-de/microsoft-erfindet-die-suche-im-internet-neu-bing-und-edge-sind-jetzt-ki-gesteuert-die-copiloten-fuer-das-web/>
- Metz, R. (2016). Why Microsoft Accidentally Unleashed a Neo-Nazi Sexbot. *MIT Technology Review*. Zugriff am 19.1.2023. Verfügbar unter

<https://www.technologyreview.com/2016/03/24/161424/why-microsoft-accidentally-unleashed-a-neo-nazi-sexbot/>

OpenAI. (2022). Introducing ChatGPT. *OpenAI Blog*. Zugriff am 12.1.2023. Verfügbar unter <https://openai.com/blog/chatgpt>

Opper, K. (2023a). *Im Sokratischen Gespräch mit ChatGPT*. Zugriff am 20.10.2023. Verfügbar unter <https://sway.office.com/zBtuXHUPyiWTzkA8?ref=Link>

Opper, K. (2023b). *Sokratisches Gespräch mit ChatGPT* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=L-r2PZ XK_Sg [00:00:20-00:00:32 und 00:00:38-00:01:18].

ProLehre (2023). *Einsatz von ChatGPT in der Lehre*. Handreichung der TU München. Zugriff am 21.06.2023. Verfügbar unter https://www.prolehre.tum.de/fileadmin/w00btq/www/Angebote_Broschueren_Handreichungen/prolehre-handreichung-chatgpt-v2.2.pdf

Scheer, J. (2019). *Algorithmen und ihr Diskriminierungsrisiko: eine erste Bestandsaufnahme* (Schriften der Landesstelle für Gleichbehandlung - gegen Diskriminierung) Berlin: Senatsverwaltung für Justiz, Verbraucherschutz und Antidiskriminierung, Landesstelle für Gleichbehandlung - gegen Diskriminierung (LADS).

Schniedermeier, I. (2023). Für Frauen gefährlich? So sexistisch ist ChatGPT. *t3n digital pioneers*. Zugriff am 16.10.2023. Verfügbar unter <https://t3n.de/news/chatgpt-ki-sexismus-1534724>

Scott, M. (o. J.). Ideas for using generative AI. *scottybreaksitdown*. Zugriff am 29.06.2023. Verfügbar unter <https://scottybreaksitdown.com/ai/>

Siebert, U. (1996). *Das Sokratische Gespräch. Darstellung seiner Geschichte und Entwicklung*. Kassel: Weber, Zucht & Co.

Spannagel, C. (2023). *Künstliche Intelligenz in der Hochschullehre. Ein Vortrag im Rahmen des Forschungskolloquiums des Instituts für Mathematik und Informatik der Pädagogischen Hochschule Heidelberg am 15.6.2023* [Video]. Zugriff am 23.06.2023. Verfügbar unter <https://www.youtube.com/watch?v=iebF-5RimqY>

Spiecker gen. Döhmman, I. & Towfigh, E. V. (2023). *Automatisch* benachteiligt. Das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz und der Schutz vor Diskriminierung durch algorithmische Entscheidungssysteme. Rechtsgutachten im Auftrag der Antidiskriminierungsstelle des Bundes*. Zugriff am 16.10.2023. Verfügbar unter https://www.antidiskriminierungsstelle.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/Rechtsgutachten/schutz_vor_diskriminierung_durch_KI.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Thiede, D. (2023). ChatGPT und der Datenschutz – eine aktuelle Einschätzung (März 2023) - Unterrichten Digital. *Unterrichten Digital. Lernen mit digitalen Medien*. Zugriff am 18.7.2023. Verfügbar unter <https://unterrichten.digital/2023/01/23/chatgpt-datenschutz-unterricht-schule/>

White, B. (2023). The Fundamental Right to Education and Science: Constitutional Law vs Copyright Law. *LIBER (Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche – Association of European Research Libraries)*. Zugriff am 17.1.2023. Verfügbar unter <https://libereurope.eu/article/the-fundamental-right-to-education-and-science-constitutional-law-v-copyright-law/>