

JoSch



Künstliche Intelligenz in der Schreibzentrums- arbeit: Perspektiven auf die KI-induzierte Transformation

Herausgebende

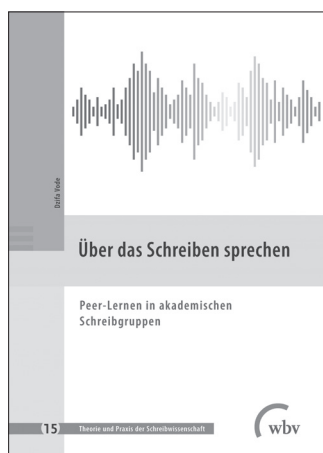
Franziska Liebetanz, Leonardo Dales-
sandro, Nicole Mackus, Özlem Alagöz-
Bakan

Gastherausgebende

Isabella Buck, Birgit Huemer,
Anika Limburg



Analyse autonomer studentischer Schreibgruppengespräche



Dzifa Vode

Über das Schreiben sprechen

Peer-Lernen in akademischen Schreibgruppen

Die Autorin untersucht in ihrer Dissertation, inwieweit sich Studierende im Rahmen von Schreibgruppen beim Schreiben wissenschaftlicher Texte unterstützen können und ob solche Schreibgruppen andere Formen von Schreibförderung sinnvoll ergänzen.

wbv.de/schreibwissenschaft



Theorie und Praxis der Schreibwissenschaft, 15

2023, 288 S., 49,90 € (D)

ISBN 978-3-7639-7328-6

E-Book im Open Access

JoSch

Künstliche Intelligenz in der Schreibzentrums- arbeit: Perspektiven auf die KI-induzierte Transformation

Herausgebende

Franziska Liebetanz, Leonardo Dales-
sandro, Nicole Mackus, Özlem Alagöz-
Bakan

Gastherausgebende

Isabella Buck, Birgit Huemer,
Anika Limburg

JoSch – Journal für Schreibwissenschaft

15. Jg. 2024 - Ausgabe 26

Herausgebende: Franziska Liebetanz, Leonardo Dalessandro, Nicole Mackus, Özlem Alagöz-Bakan

Gastherausgebende: Isabella Buck, Birgit Huemer, Anika Limburg

Redaktion: Jana Scheurer, Dorothée Schulz-Budick, Erika Unterpertinger

Beirat: Gerd Bräuer, Melanie Brinkschulte, Sabine Dengscherz, Ella Grieshammer, Stefanie Haacke-Werron, Dagmar Knorr, Hans Krings, Swantje Lahm, Kirsten Schindler, Juliane Strohschein, Ruth Wiederkehr

Double-blind Peer-Review: Zur Sicherung der Qualität werden alle eingereichten Beiträge einem double-blind Peer-Review-Verfahren unterzogen. Für die Inhalte der Beiträge übernehmen die Herausgeber*innen und die Redaktion keine Verantwortung. Diese liegt bei den einzelnen Autor*innen.

Hinweise für Autor*innen: Manuskripte werden nur zur Alleinveröffentlichung angenommen. Autor*innen versichern, über die urheberrechtlichen Nutzungsrechte am eigenen Beitrag einschließlich aller Abbildungen allein zu verfügen und keine Rechte Dritter zu verletzen.

JoSch entspricht dem „Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors“, herausgegeben von COPE Committee on Publication Ethics.

© 2024 wbv Publikation

ein Geschäftsbereich der wbv Media GmbH & Co. KG

Gesamtherstellung:

wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld

wbv.de

Titelbild: Christine Lange, Berlin

Anzeigen: wbv Media GmbH & Co. KG, Nadine Sluiters, Auf dem Esch 4, 33619 Bielefeld

Tel. (05 21) 9 11 01-252, E-Mail: anzeigen@wbv.de

Erscheinungsweise: Jährlich 2 Ausgaben (Juni, November)

Bezugsbedingungen: Einzelausgabe 16,90 €, Jahresabonnement Print + Digital 30,- €; E-Abonnement 25,- €.

Das Abonnement (2 Ausgaben) wird zunächst für 12 Monate geschlossen und verlängert sich danach stillschweigend auf unbestimmte Zeit, sofern dieses nicht mit einer Frist von einem Monat zum Ablauf der zunächst vorgesehenen Vertragsdauer gekündigt wird. Um das Abonnement zu beenden, kann es ab dem 2. Jahr jederzeit mit einer Frist von einem Monat gekündigt werden.

ISSN: 2701-066X

Best.Nr. JOS2401

Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie zum Download unter dem DOI der digitalen Ausgabe: [10.3278/JOS2401W](https://doi.org/10.3278/JOS2401W)

Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Insbesondere darf kein Teil dieses Werkes ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (unter Verwendung elektronischer Systeme oder als Ausdruck, Fotokopie oder unter Nutzung eines anderen Vervielfältigungsverfahrens) über den persönlichen Gebrauch hinaus verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Für alle in diesem Werk verwendeten Warennamen sowie Firmen- und Markenbezeichnungen können Schutzrechte bestehen, auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind. Deren Verwendung in diesem Werk berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese frei verfügbar seien.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Inhalt

Vorwort

Isabella Buck, Birgit Huemer & Anika Limburg

KI im Schreibzentrum? Ein Plädoyer für offenen Diskurs und Kollaboration 4

Künstliche Intelligenz in der Schreibzentrumsarbeit: Perspektiven auf die KI-induzierte Transformation

Isabella Buck & Anika Limburg

KI und Kognition im Schreibprozess: Prototypen und Implikationen 8

Gerd Bräuer & Christina Hollosi-Boiger

Mit Schreibzentrumsarbeit als reflektiertes Literacy Management den
Paradigmenwechsel ‚KI in der Textproduktion‘ mitgestalten 24

Juliane Felder & Sabina Heuss

Förderung von *AI Literacy* als Schlüsselkompetenz: Ein Pilotprojekt 37

Jana Fritze

Den Umgang mit KI-Schreibtools fördern – erste Ansätze aus Wuppertal .. 49

Regina Leonie Schmidt & Sten Seegel

Voneinander lernen – KI-gestütztes wissenschaftliches Schreiben im
Team lehren 65

Kate Kopp

Exploring Generative AI in the Writing Classroom and the Writing Center ... 73

Alexander Kaib

Ein souveräner Umgang mit Textgenerierung: Rezension zu *TextGenEd* 81

KI im Schreibzentrum? Ein Plädoyer für offenen Diskurs und Kollaboration

Isabella Buck, Birgit Huemer & Anika Limburg

Die hochdynamischen technologischen Entwicklungen im Bereich generativer KI rütteln am Grundpfeiler von Schreibzentren: Da generative KI immer stärkeren Einfluss hat und auf immer mehr gesellschaftliche Bereiche einwirkt, drängt sich die essenzielle Frage auf, inwiefern Schreiben zukünftig noch eine Rolle als Kommunikationsinstrument und damit auch als Kulturtechnik spielen wird. Inzwischen kann man mit ChatGPT und ähnlichen Tools nicht nur rein mündliche Dialoge führen, sondern sich die KI-Generate auch vorlesen lassen, sodass das Lesen von Outputs obsolet wird. Tools wie etwa *listening.io* gründen ihr Geschäftsmodell gerade darauf, dass sie (wissenschaftliche) Texte vorlesen und zusammenfassen, sodass überall und jederzeit produktiv (wissenschaftlich) gearbeitet werden kann, egal ob beim Auto- oder Radfahren oder der Küchenarbeit. Ohne dass die Nutzenden ein einziges Wort selbst schreiben, können allein im gesprochen sprachlichen Dialog mit mobilen Endgeräten gute Texte entstehen. Immer weniger bedarf es hierzu spezieller Prompting-Strategien, sodass sich auch mit wenig reflektiertem ‚Geplapper‘ (*conversational prompting*) zufriedenstellende (erste) Ergebnisse erzielen lassen. In Verbindung mit KI-Agenten, die verschiedene KI-Anwendungen selbstständig ansteuern und deren Ergebnisse miteinander verknüpfen, können letztlich, gänzlich ohne schriftsprachlichen Input, qualitativ hochwertige, anspruchsvolle Texte entstehen. Auf solche Veränderungen deuten auch Entwicklungen hin wie das KI-Phone der Telekom, das vollständig auf Apps verzichtet, oder der KI-Pin von Humane als Wearable, der keine andere Steuerungsmöglichkeit mehr zulässt als das gesprochene Wort.

All diese Veränderungen, die sich zu einem nicht unerheblichen Teil unter dem Radar einer breiten Öffentlichkeit vollziehen, stellen Schreibzentren vor die Frage, ob sie sich völlig neu orientieren müssen, und wenn ja, wie dies gelingen kann. Bleibt am Ende überhaupt das geschriebene Wort? Verändert sich wissenschaftliches Arbeiten fundamental, sodass es sich immer mehr von Texten, im Sinne schriftsprachlicher Artefakte (*Textbegriff*; Ehlich 2007: 483 ff.), entfernt? Welche Kompetenzen, die aus schreibdidaktischer Perspektive inhärent mit dem Schreiben verbunden sind, bleiben dann bestehen, sind noch relevant? Und wie können diese anders als mit Schreiben, so wie wir es noch verstehen, gefördert werden?

Zahlreiche Schreibinitiativen und Schreibzentren im deutschsprachigen Raum haben über die letzten zwanzig Jahre hinweg sowohl durch ihre schreibdidaktische als auch ihre schreibwissenschaftliche Arbeit dazu beigetragen, das Thema Schreiben an den Hochschulen zu verankern, und haben ein Bewusstsein für den Stellenwert von Schreiben als grundlegender akademischer Kompetenz geschaffen (Ruhmann 1995; Bräuer 1996; Kruse/Jakobs/Ruhmann 1999; *Überblick*: Girgensohn 2017; Huemer et al. 2022). Diese Leistungen zu be-

wahren und die Bemühungen gerade auch angesichts der KI-Transformation fortzusetzen, ist elementar. Die daraus resultierende Frage, wie Schreibzentren dem Wandel durch technologische Veränderungen nicht nur begegnen, sondern diesen mit ihrer langjährigen Expertise auch proaktiv mitgestalten können, stellt sich allerdings nicht erst dann, wenn Schreiben zunehmend durch Sprechen und Lesen zunehmend durch Hören ersetzt wird. Unabhängig davon, ob digital oder analog geschrieben wird, ist Schreiben eng mit Denken verbunden: Schreiben kann im epistemisch-heuristischen Sinn beim Denken helfen und ohne Denken ist zumindest wissenschaftliches Schreiben nicht möglich. Unserer Überzeugung nach bleiben Schreibzentren daher wichtige Akteure akademischer Bildung. Vor dem Hintergrund der emergenten Entwicklungen rund um generative KI sind dabei diverse Positionierungen denkbar: Schreibzentren können als KI-freie Oasen die traditionellen Schreib- und Denkpraktiken bewahren, um beispielsweise der Gefahr des Verlustes menschlicher Kompetenzen durch KI-Tools (*deskilling*; Reinmann 2023) entgegenzuwirken. Sie können sich dafür entscheiden, KI-Tools selektiv als Werkzeuge zur Unterstützung im Schreibprozess zu nutzen, etwa für eine bessere Textverarbeitung, Literaturrecherche, zur Lektüreunterstützung oder um von KI-generierten Verbesserungen zu lernen. Zuletzt wäre denkbar, dass Schreibzentren konsequent und ausschließlich KI-gestütztes Schreiben lehren und sich – einem möglicherweise gänzlich neuem Schreibbegriff folgend – als Orte der Vermittlung fundamental veränderter digitaler Schreibkompetenz aufstellen, die dann kaum trennbar von Sprech- und Sprachkompetenz sein kann. Ganz gleich, wie sich Schreibzentren positionieren – sie stehen heute vor der Herausforderung, dass die Veränderungen in präzedenzloser Weise dynamisch und disruptiv sind. Jede Adaption und damit jede Grundsatzentscheidung kann somit schnell wieder an Sinnhaftigkeit einbüßen.

Wir sind daher davon überzeugt, dass die Auseinandersetzung mit Fragen der KI-induzierten Transformation bedeutsam für das Fortbestehen von Schreibzentren ist. Unabhängig davon, wie sich Schreiben entwickeln wird, ist daher unser dringender Appell an die Schreibzentrums-Community, aktiv auf diese Entwicklungen zu reagieren. Da der disruptive Charakter der technologischen Entwicklungen sorgfältig abgewogene konzeptionelle Entscheidungen für ein noch unbekanntes Morgen unmöglich macht, ist es unserer Überzeugung nach essenziell, eine intensive diskursive Auseinandersetzung innerhalb unserer Community zu führen. Hierbei sollten gleichermaßen Erfahrungen aus einer reflektierten Praxis, kritische Positionen sowie wissenschaftliche und theoretische Zugänge geteilt werden. Angesichts dieser Dynamik sind konzentrierte Aktionen und Kollaboration wichtiger denn je zuvor.

Vieles von einem solchen wünschenswerten Diskurs ist in diesem Themenheft vertreten: Anika Limburg und Isabella Buck diskutieren in ihrem Beitrag, wie sich KI-Tools im Schreibprozess auf kognitive Prozesse auswirken können und was dies für die Schreibzentrumsarbeit bedeutet. Gerd Bräuer und Christina Hollosi-Boiger skizzieren Schreibzentren als *change agents*, die aufgrund ihrer Kenntnisse institutioneller literaler Praktiken und Kulturen dafür prädestiniert sind, dem Paradigmenwechsel durch KI zu begegnen. Als Methode schlagen sie eine Literacy-Management-Analyse vor. Literacy wird auch im Beitrag von Juli-

ane Felder und Sabina Heuss sowie im Beitrag von Jana Fritze zum Thema. Die Autorinnen betrachten den Aufbau von KI-Kompetenz als Notwendigkeit, die auch in einem größeren bildungspolitischen Zusammenhang gedacht werden sollte. In beiden Beiträgen werden Workshop-Angebote für Studierende zum kritischen Umgang mit KI-Tools vorgestellt. Auch Leonie Schmidt und Sten Seegel präsentieren in ihrem Beitrag ein Lehrveranstaltungskonzept zum KI-gestützten wissenschaftlichen Schreiben. Außerdem berichten sie über ihre Kurserfahrungen und leiten daraus didaktische Implikationen ab. Kate Koppy beschreibt die Funktionsweise und verschiedene Einsatzmöglichkeiten von KI-Tools und skizziert anhand konkreter Beispiele, wie Studierende im Unterricht für einen reflektierten und kritischen Umgang mit KI im Schreibprozess sensibilisiert werden können. Alexander Kaib stellt in seiner Rezension schließlich den 2023 erschienenen Open-Access Sammelband TextGenEd von Laquintano, Schnitzler und Vee vor. Seiner Ansicht nach ist dieser Band eine sehr wertvolle Lehrressource für alle, die KI-Literacy in ihre Schreiblehre integrieren wollen.

In den Beiträgen dieses Heftes wird immer wieder die Bedeutung von kritischem Denken beim Einsatz von KI-Tools betont, wobei sich dahinter die Sorge vor den ‚epistemischen Risiken‘ (Messori/Crockett 2024) von KI-Tools verbirgt. Davon abgesehen gibt es jedoch noch zahlreiche andere Gründe, die Anlass zu Bedenken hinsichtlich des Einsatzes von KI-Tools geben: Ein zentrales Problem stellt die Datenschutzfrage dar. Oftmals ist unklar, welche Daten die KI-Systeme sammeln, wie sie diese verarbeiten und wer Zugriff darauf hat. Dies wirft nicht nur Fragen nach dem Schutz persönlicher Daten auf, sondern auch nach der Transparenz der Prozesse. Ein weiterer kritischer Punkt in diesem Kontext ist die Urheberrechtsfrage. Zum Training von Large Language Models werden umfangreiche Mengen an urheberrechtlich geschütztem Material verwendet. Erzeugen KI-Tools sodann Inhalte, die auf urheberrechtlich geschützten Werken basieren, stellt sich die noch nicht abschließend geklärte Frage, wer in diesem Fall als Autor*in oder Urheber*in gilt und welche Rechte und Pflichten damit verbunden sind. Ein weiteres Problem bei der Nutzung von KI-Tools ist deren Umweltaspekt: Die Nachhaltigkeitsbilanz vieler KI-Systeme ist schlecht bis verheerend. Entwicklung und Betrieb generativer KI-Systeme erfordern enorme Mengen an Energie und Ressourcen, insbesondere Wasser und Strom, was zu erheblichen Umweltbelastungen führen kann. Im Trainingsprozess von KI-Systemen kommt es darüber hinaus häufig zur Verletzung von Menschenrechten. So werden beispielsweise sogenannte ‚Data Workers‘ oft unter prekären Bedingungen beschäftigt und sind dabei teils massiven psychischen Belastungen ausgesetzt, wenn sie gewaltverherrlichende Abbildungen von sexuellem Missbrauch u. v. m. enthaltende KI-generierte Inhalte sichten. Schließlich dürfen auch die ideologischen und kommerziellen Interessen der großen Tech-Konzerne nicht außer Acht gelassen werden. Diese Unternehmen haben oft erheblichen Einfluss auf die Entwicklung und den Einsatz von KI-Systemen und verfolgen dabei in der Regel weder transparente noch am Gemeinwohl orientierte Ziele.

Dass wir erst ganz am Anfang des Diskurses stehen, wird in vielen der hier versammelten Beiträge auch am oft alleinigen Fokus auf ChatGPT deutlich. Wenngleich dieses Tool bislang den Markt noch dominiert, bildet es doch nur die Spitze des Eisbergs einer Myriade

von KI-Tools, die für das wissenschaftliche Schreiben nützlich sind. Zudem zeigt sich in den Beiträgen dieses Themenheftes auch das Fehlen einer einheitlichen Terminologie: So ist etwa die Rede von KI-Tools, von KI-basierten oder KI-gestützten Tools oder von Schreibtools, von Sprachmodellen oder KI-Textgeneratoren. Wir möchten mit dieser Ausgabe der JoSch daher auch dazu anregen, uns mit den Begrifflichkeiten auseinanderzusetzen und eine gemeinsame Sprache zu finden, die helfen kann, die Dimensionen und Auswirkungen generativer KI für die Schreibzentrumsarbeit zu reflektieren.

Die Frage nach den Implikationen von KI-Tools auf die Schreibzentrumsarbeit können wir – so unsere Überzeugung – nicht beantworten, solange das Schreiben als Gegenstand unserer Arbeit einer derart schnellen Veränderung unterworfen ist. Wir können aber Mut dazu machen, sich trotz der vielen offenen Fragen aktiv mit den Veränderungen auseinanderzusetzen und als Schreibzentren den Wert, den Schreiben als Medium des Lernens, des Denkens, der Kommunikationsfähigkeit, der Fach- und Wissenschaftssozialisation usw. hat, immer wieder produktiv in die Diskurse einzubringen.

Literatur

- Bräuer, Gerd (1996): *Warum schreiben? Schreiben in den USA: Aspekte, Verbindungen, Tendenzen*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Ehlich, Konrad (2007): *Sprache und sprachliches Handeln. Diskurs, Narration, Text, Schrift*. Bd 3. Berlin/New York: De Gruyter.
- Girgensohn, Katrin (2017): *Von der Innovation zur Institution. Institutionalisierungsarbeit an Hochschulen am Beispiel der Leitung von Schreibzentren*. Bielefeld: wbv.
- Huemer, Birgit/Doleschal, Ursula/Wiederkehr, Ruth/Brinkschulte, Melanie/Dengscherz, Sabine E./Girgensohn, Katrin/Mertlitsch, Carmen (Hrsg.) (2021): *Schreibwissenschaft – eine neue Disziplin: Diskursübergreifende Perspektiven*. Wien: Böhlau.
- Kruse, Otto/Jakobs, Eva-Maria/Ruhmann, Gabriela (1999): *Schlüsselkompetenz Schreiben. Konzepte, Methoden, Projekte für Schreibberatung und Schreibdidaktik an der Hochschule*. Bielefeld: Neuwied: Luchterhand.
- Messeri, Lisa/Crockett, M.J. (2024): Artificial intelligence and illusions of understanding in scientific research. In: *Nature*. Vol. 627 Issue 8002. 49–58. DOI: 10.1038/s41586-024-07146-0. URL: <https://www.nature.com/articles/s41586-024-07146-0> (Zugriff: 28.03.2024).
- Reinmann, Gabi (2023): Deskillung durch Künstliche Intelligenz? Potenzielle Kompetenzverluste als Herausforderung für die Hochschuldidaktik. In: *Diskussionspapier Hochschulforum Digitalisierung*. 25. URL: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_25_Deskillung.pdf (Zugriff: 28.03.2024).
- Ruhmann, Gabriela (1995): Schreibprobleme – Schreibberatung. In: Baurmann, Jürgen/Weingarten, Rüdiger (Hrsg.): *Schreiben: Prozesse, Prozeduren und Produkte*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 85–106.

KI und Kognition im Schreibprozess: Prototypen und Implikationen

Isabella Buck & Anika Limburg

Abstract

Die Frage nach der Aufgabe von Schreibzentren angesichts von KI-Tools lässt sich nur auf Grundlage eines vertieften Verständnisses von KI-basierten Schreibprozessen beantworten. Anknüpfend an das kognitive Schreibprozessmodell von Hayes (1996) werden daher in diesem Beitrag vier Nutzungsszenarien von KI-Tools im Schreibprozess differenziert: als Ersatz, Entlastung, Unterstützung und Erweiterung menschlichen Denkens. Nachdem wir Implikationen dieser Szenarien beleuchtet haben, münden unsere Gedanken in theoretischen Überlegungen zur Relevanz für die Schreibzentrumsarbeit.

Einleitung

Schon vor ChatGPT gab es in der schreibdidaktischen Community gegenläufige Einschätzungen zu den Auswirkungen von KI auf die Schreibzentrumsarbeit (Limburg et al. 2023). Und auch heute wird ein breites Spektrum an Positionen diskutiert, dessen Pole sich etwa so beschreiben lassen: Einerseits wird argumentiert, dass Schreibzentren KI-Tools als integralen Bestandteil ihrer Arbeit adressieren sollten, schließlich durchdringen sie bereits Schreibpraktiken in Beruf, Forschung und Alltag. Ihre verantwortungsbewusste Nutzung zu vermitteln, entspräche daher dem hochschulischen Bildungsauftrag (Buck/Limburg 2023). Andererseits werden KI-freie Schreibzentren ersehnt (Oertner in diesem Band). Neben Datenschutz- und Menschenrechtsproblemen sowie einer verheerenden Ökobilanz ist ein Hauptargument, dass KI-Tools genau die Lernprozesse unterlaufen können, auf die Schreibdidaktik zielt: Schreibentwicklung zu unterstützen bzw. mit ihr einhergehende Lernprozesse zu fördern, etwa in den Bereichen Fach- und Wissenschaftssozialisation, epistemisches Schreiben oder Schreiben als Reflexions- und Lerninstrument (Bohle 2016).

Wir sind überzeugt, dass differenzierte Antworten zur Frage der Rolle von KI in der Schreibzentrumsarbeit ein tieferes Verständnis des Phänomens ‚Schreiben mit KI-Tools‘ selbst erfordern; erst auf einer solchen Grundlage können u. E. konkrete Maßnahmen abgeleitet werden. Daher widmen wir uns (1) zunächst der Frage, wie sich KI-Anwendungen im Schreibprozess auf kognitive Prozesse auswirken. Als Grundlage dient uns dabei das kognitive Schreibprozessmodell von Hayes (1996), anhand dessen wir zwischen vier prototypi-

schen Nutzungsszenarien von KI-Tools im Schreibprozess differenzieren.¹ Basierend auf der Einordnung der Nutzungsszenarien im Hayesschen Modell skizzieren wir (2) drei verschiedene Implikationen der KI-Verwendung im Schreibprozess und diskutieren, wie sich die Nutzung von KI-Tools zu akademischer Schreibkompetenz verhält. Schließlich leiten wir daraus (3) offene Fragen für die Schreibzentrumsarbeit ab.²

1 Aus Mangel an neurowissenschaftlichen Studien zum Schreiben mit KI-Tools sind unsere Ausführungen rein theoretischer Art und nicht empirisch fundiert; es handelt sich also lediglich um Annahmen. Die Überlegungen speisen sich aus unseren eigenen Erfahrungen mit KI-gestütztem wissenschaftlichem Schreiben sowie aus Erfahrungen aus KI-Schreibwerkstätten mit erfahreneren und weniger erfahrenen Schreibenden.

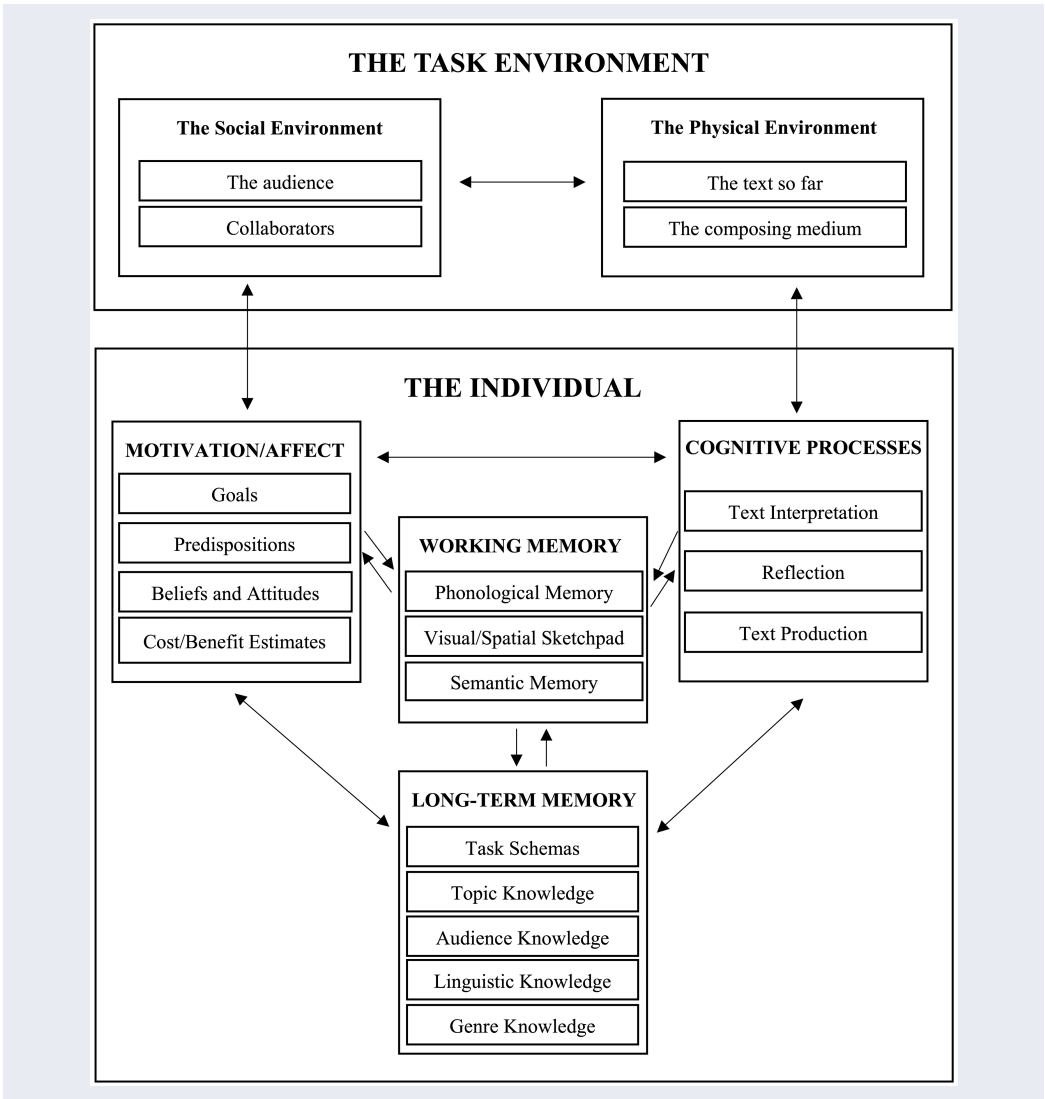
2 Die grundlegenden Bedenken gegen KI werden wir in diesem Beitrag ausklammern – nicht, weil wir sie nicht grundsätzlich teilen, sondern weil wir der Überzeugung sind, dass sie uns nicht davon abhalten sollten, das Phänomen ‚KI im Schreibprozess‘ besser zu verstehen.

Theoretische Grundlage: Schreibprozessmodell von Hayes (1996)

Bezugspunkt unserer theoretischen Überlegungen zum Einfluss von KI auf kognitive Prozesse ist das Schreibprozessmodell nach Hayes (1996):³

Abbildung 1

Schreibprozessmodell nach Hayes (1996: 4)



³ Da wir in diesem Artikel das Individuum fokussieren, blenden wir die Aufgabenumgebung (task environment) nachfolgend aus: Der Einbezug des sozialen Kontextes würde in diesem Rahmen zu weit führen und da die physische Umgebung in allen skizzierten Szenarien durch die perspektivierte KI-Nutzung konstant ist, wird sie ebenfalls nicht berücksichtigt.

Schreiben wird hier als komplexer kognitiver Prozess modelliert, der mehrere rekursive und iterative Teilprozesse umfasst, darunter Planung, Formulierung und Überarbeitung. Auch werden die Bedeutung des Arbeitsgedächtnisses für die parallele Bewältigung dieser Prozesse sowie des Langzeitgedächtnisses für die Bereitstellung von Wissensbeständen betont. Obwohl das Modell nicht mehr aktuell ist und vielfältig kritisiert werden kann (Kruse 2017: 26; Ortner 2000), eignet es sich aufgrund der darin erfassten kognitiven Prozesse, um die Nutzung von KI zu reflektieren und zu illustrieren. Da wir von einer hohen Bekanntheit des Modells bei den Lesenden ausgehen, erlauben wir uns, es nicht weitergehend einzuführen (vertiefend Hayes 1996; Sturm/Weder 2020; Girgensohn/Sennewald 2012).

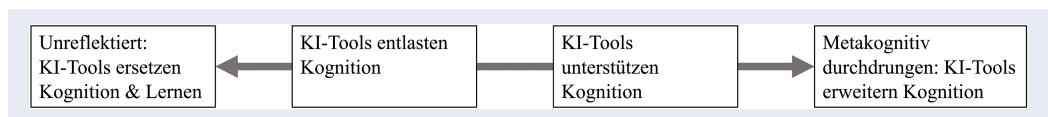
Nutzungsszenarien von KI-Tools im Schreibprozess

Im Folgenden skizzieren wir vier Nutzungsszenarien von KI im Schreibprozess und ordnen sie in Hayes' Modell ein, um uns einer Antwort auf die Frage anzunähern, wie sich KI-Tools auf Schreibprozesse auswirken.

Zu Beginn spannen wir ein Spektrum mit zwei dichotom angelegten Nutzungsszenarien auf: Am einen Ende der Skala können KI-Generatoren die eigene Arbeit, das eigene Denken vollständig ersetzen und so Lernprozesse unterlaufen. Am anderen Ende können KI-Generatoren und Mensch-Maschine-Interaktion Denken anregen und so die inhaltliche Qualität von Texten verbessern. Zwischen diesen beiden Polen verorten wir zwei weitere Nutzungsszenarien: zum einen die oft beschriebene Entlastungsfunktion etwa im Sinne der *distributed cognition* (Salomon 1993), als Auslagerung von sog. Lower Order Concerns an eine KI zur Entlastung des Arbeitsgedächtnisses. Zum anderen gibt es eine Vielzahl von Tools, die Kognition unterstützen, etwa Lektüretools, die das Verstehen wissenschaftlicher Texte erleichtern. Damit ergeben sich vier prototypische Szenarien, die wir in den folgenden Unterkapiteln in einen Zusammenhang zu Hayes' Schreibprozessmodell stellen:

Abbildung 2

Vier Nutzungsszenarien der KI-Verwendung im Schreibprozess



Diese Szenarien sind Prototypen und als solche weder vollständig distinktiv noch exhaustiv, sodass konkrete Nutzungsformen auch aus der Verknüpfung mehrerer Szenarien bestehen oder nicht eindeutig zuzuordnen sein können. Aufgrund dieses Status der Szenarien werden diese im Folgenden nicht weitergehend kritisch kommentiert bzw. evaluiert oder gar prüfungsrechtlich diskutiert. Als theoretische Konstrukte helfen sie aber, die Bandbreite

dessen zu illustrieren, wie sich KI-Tools auf Kognition in Schreibprozessen auswirken können. Besonders detailliert beschreiben wir im Folgenden die beiden dichotomen Szenarien.

KI-Tools als Ersatz menschlichen Denkens

Vor allem zu Beginn des Hypes um ChatGPT wurde befürchtet, dass Studierende KI-Generatoren ungeprüft und unverändert verwenden und in Prüfungskontexten als eigene ausgeben. Weil KI-Detektoren zu unzuverlässig für einen prüfungsrechtlich verwertbaren Nachweis sind (Elkhatat/Elsaid/Almeer 2023; Weber-Wulff et al. 2023), wurde gar das Ende der Hausarbeit beschrien. Auch eine Zunahme verschleierte Plagiate wurde befürchtet, weil diese durch KI erleichtert werden (*disguised plagiarism*; Dougherty 2020). Unausgesprochene Prämisse war in diesem Teildiskurs, dass getäuscht wird, wo die Möglichkeit besteht, und es daher stärkerer Kontrolle oder der Abschaffung unbeaufsichtigter schriftlicher Aufgaben bedarf. Prototypisch für diese Form der Nutzung von KI-Tools sind z. B. folgende Use Cases:

- Fremde Texte mit KI paraphrasieren (und Plagiatsprüfung durchführen)
- Aufgabenstellungen von einer KI bearbeiten lassen, ohne eigenes Zutun
- Prompt mit Promptgenerator anfertigen und Output nehmen
- Rechercheergebnisse übernehmen

In diesem Szenario investieren Schreibende weder kognitive Energie in die Formulierung eines Prompts noch in die Prüfung der KI-Generatoren.⁴ Der dargestellte Prototyp könnte zwar Use Cases umfassen, bei denen aus mehreren Versionen eine gewählt wird, sodass es zu Reflexionsprozessen im Zuge der *interpretation of the text* käme. Allerdings läge hier lediglich ein Lesen zur Übernahme fremder Texte und kein Lesen, um selbst zu schreiben, vor. Die von Hayes dargestellten schreibprozess-spezifischen kognitiven Prozesse werden entsprechend nicht aktiviert, weshalb wir diese Art der Nutzung von KI nicht als Schreiben begreifen. KI auf diese Weise zu verwenden, dürfte sich daher negativ auf die Schreibmotivation auswirken, da Kompetenzerleben ausbleibt (Deci/Ryan 1993) und Selbstschreiben als nutzloser Aufwand erscheinen kann. Die Studierenden können sich kaum mit ihren Texten identifizieren, entwickeln keine Autor*innen-Identität und können ihre Texte nicht verantworten. Zudem wird Lernen vermieden, ggf. wird sogar Falsches gelernt, falls sich eine KI-„Halluzination“ einprägt.

Begreift man diese Form der Nutzung von KI als spezifische Form intertextueller Fehler, kann sie neben einer Täuschungsabsicht aus vielen anderen Motiven erfolgen: Hierzu zählen u. a. unzureichendes Zeitmanagement (Hoffmann 2014), Notendruck (Tremayne/Curtis 2021), unzulängliche Betreuung oder unklare Aufgabenstellungen (Brimble 2016), Un-

⁴ Mitunter berichten Lehrende von Hausarbeiten, bei denen noch die selbstbezüglichen Aussagen des KI-Tools enthalten sind, etwa „Ich bin nur ein Sprachmodell und kann daher ...“.

kenntnis wissenschaftlicher Konventionen und mangelnde Schreibkompetenz (Kohl 2011) sowie Fehlannahmen über Wissenschaft (Steinhoff 2007). Vor dem Hintergrund eines noch unausgebildeten Verständnisses von Wissenschaft kann auch fehlendes Problembewusstsein (Levine/Pazdernik 2018) intertextuelle Fehler bedingen sowie sprachliche/kulturelle Aspekte (Ehrich et al. 2016). Auch die Selbsteinschätzung, schlechter als die KI schreiben zu können, könnte eine solche Nutzung fördern (Anson/Straume 2022: 6).

Dass KI-Tools als Ersatz für das eigene Denken verwendet werden können, muss letztlich aber nicht bedeuten, dass dies a) einen ganzen Text und b) nur ungeübte oder täuschungswillige Studierende betrifft. Auch erfahrene Schreibende können in ihren Texten punktuell dieser Gefahr verfallen, wie abschließend angemerkt sei.

KI-Tools als Entlastung menschlichen Denkens

Die Entlastungsfunktion von KI wurde vielfach diskutiert (s. etwa Spannagel 2023). Sie tritt ein, wenn Schreibende weniger anspruchsvolle Teilaufgaben an KI-Tools auslagern, in der Regel also Lower Order Concerns wie die sprachlich-stilistische Überarbeitung. Im Einzelnen können zu diesem Szenario folgende Use Cases zählen:

- Entwürfe überarbeiten und korrigieren
- Fließtext aus Stichworten formulieren
- gesprochene Sprache in eloquenten Text überführen
- Textinseln zu kohärenten Texten verbinden
- Zitation vereinheitlichen
- Änderung des Stils eines Textes
- Forschungsliteratur oder eigene Entwürfe paraphrasieren, zusammenfassen oder elaborieren.

Das Delegieren solcher Teilaufgaben an eine KI wird auch als *cognitive offloading* (Salomon 1993) oder in diesem Falle *computational offloading* (Spannagel 2023) bezeichnet. Es bringt eine Zeitersparnis mit sich und entlastet das Arbeitsgedächtnis, sodass es mehr Kapazität für höherwertige Teilaufgaben des Schreibprozesses hat (Benites/Delorme Benites/Anson 2023: 295).

KI-Tools als Unterstützung und emotionale Entlastung menschlichen Denkens

Schreibende ziehen in diesem Nutzungsszenario KI-Tools zur Lösung eng umrissener Probleme im Schreibprozess heran, lagern also weder Teilaufgaben an die KI aus noch zielen sie auf bessere Ergebnisse. Das Spezifische ist hier, dass die KI im Schreibprozess Orientierung gibt, also prozessbezogen unterstützt und damit emotional entlastet. Dazu zählen etwa folgende Use Cases, die Lesen wie Schreiben betreffen:

- Fachbegriffe oder schwerverständliche Fachliteratur erklären lassen
- Sachverhalte prüfen
- Angst vor dem leeren Blatt überwinden⁵/einen Einstieg finden
- passende Formulierungen, Synonyme oder Formulierungsvarianten finden
- eine Gliederung zu einem Text oder einer kurzen Beschreibung erhalten

Im Hayesschen Modell betrifft dieses Szenario vor allem das Wechselspiel zwischen Motivation, kognitiven Prozessen und der Aktivierung sowie Entwicklung von Teilwissensbeständen aus dem Langzeitgedächtnis: Anlass für die KI-Nutzung bildet ein wahrgenommenes Problem, etwa Motivationseinbußen, weil eine schreibprozessbezogene Aufgabe zu aufwendig erscheint. Schreibende müssen dann das Leistungsspektrum von KI-Tools gut genug kennen, um eine geeignete Anwendung auszuwählen, und bei der Tool-Nutzung Entscheidungen zur Problembearbeitung treffen. Die KI-Anwendung unterstützt dann, indem sie zielgerichtete Reflexion zu den je erforderlichen Bereichen des Langzeitgedächtnisses anregt.

KI-Tools als Erweiterung menschlichen Denkens

In diesem Szenario nutzen Schreibende KI-Anwendungen, um bessere Ergebnisse zu erhalten, indem diese eine größere Breite an Quellen, Informationen oder Möglichkeiten zur Textgestaltung der Reflexion zugänglich machen. Während bei der Unterstützungsfunktion die prozessbezogene Komponente im Vordergrund steht, verfolgen Schreibende hier das Ziel, ihren Text auf der Ebene der Higher Order Concerns zu verbessern. Im Idealfall kommen Schreibende auf Gedanken, auf die sie ohne KI-Unterstützung nicht gekommen wären, entdecken in ihren Daten Zusammenhänge, die ohne den Einsatz von KI unentdeckt geblieben wären, identifizieren Forschungslücken, auf die sie ohne KI-Recherche nicht gekommen wären, und verstehen somit Diskurse tiefer. Für diese Qualitätssteigerung nehmen Schreibende eine erhöhte kognitive Komplexität in Kauf.

Dieses Szenario betrifft etwa folgende Use Cases:

- Textfeedback, z. B. zur Identifikation von Argumentationslücken
- Textversionen für den Vergleich bereitstellen
- Recherche: Versionen von Forschungsüberblicken für den Vergleich bereitstellen
- Inspiration durch *Good* oder *Bad Practice*-Modelltexte
- Epistemisches Schreiben bzw. KI als „thinking tutor“ (Kruse/Anson 2023: 477)

Anstatt KI-Tools als Technologie ‚on top‘ zu betrachten, werden sie in einer solchen Gebrauchsweise in den Schreibprozess integriert (Dell’Acqua et al. 2023). Rafner et al. (2022)

5 Bräuer et al. (2023: 8) argumentieren jedoch gegensätzlich und konstatieren, dass Schreibblockaden angesichts einer „scheinbar allwissenden/-könnenden KI“ eher zu- als abnehmen werden.

entwickelten hierfür das Konzept der hybriden Intelligenz, das innerhalb des sog. Human-in-the-loop-Szenarios auftritt. Hierbei wird das Ziel verfolgt, die Stärken von Mensch und Technologie in einer integrativen Weise zu nutzen, um qua optimaler Synergien komplexe Problemstellungen bearbeiten zu können, die jenseits der Leistungsfähigkeit von Mensch und Maschine allein liegen (Ko-Kreation).

Mit Blick auf das Hayessche Modell lässt sich der Qualitätszuwachs bei diesem Szenario damit erklären, dass Kognition auf verschiedensten Ebenen angeregt wird. Am Beispiel der *interpretation of the text* kann KI etwa Feedback aus der Rolle eines Vertreters einer konkurrierenden Theorie geben und erweitert Reflexion damit um eine konkretisierte mentale Repräsentation eines Adressatenkreises (*audience knowledge*). Indem die KI-Tools kognitive Prozesse unmittelbar beeinflussen, wird das Arbeitsgedächtnis stark gefordert; gleichzeitig werden sowohl Informationen aus dem Langzeitgedächtnis abgerufen als auch darin eingespeist, was wiederum vom Arbeitsgedächtnis koordiniert werden muss.

Angesichts der beschriebenen Komplexitätszunahme stellt sich die Frage, inwiefern sich diese Form der Verwendung von KI-Tools bezüglich der motivationalen Ebene in Hayes' Modell auswirkt, die ihm zufolge als Kosten-Nutzen-Rechnung Schreibender verstanden werden kann. Der kognitive Aufwand ist hier jedoch so hoch, dass sogar davon ausgegangen werden kann, dass eine KI-Nutzung in dieser Form bei ungeübten Schreibenden sogar verstärkt Schreibblockaden hervorrufen kann (s. Kellogg 2001). Daher dürfte es sich bei diesem Nutzungsszenario um eine Form professionellen oder anspruchsvollen Schreibens handeln, weil die ‚Kosten‘ der Reflexion nur durch den ‚Nutzen‘ Qualitäts- und Erkenntniszuwachs aufgewogen werden.

Implikationen der Nutzung von KI-Tools

In einem zweiten Schritt diskutieren wir nun verschiedene Implikationen aus den vier Szenarien, wobei im Vordergrund die Frage steht, wie sich die Nutzung von KI-Tools zu akademischer Schreibkompetenz verhält. Hierdurch nähern wir uns weiter der Frage an, welche Rolle KI-Tools in der Schreibzentrumsarbeit spielen können bzw. sollten.

Die vier vorangehend beschriebenen Nutzungsszenarien von KI-Tools in Schreibprozessen zeichnen sich dadurch aus, dass von links nach rechts die Fähigkeit zur Verantwortungsübernahme, der Erkenntnisgewinn und damit die Qualität der Ergebnisse sowie die Komplexität des Arbeitsprozesses zunehmen:

1. Zunehmende Komplexität

Wird KI verwendet, um bessere Texte zu verfassen (Szenarien 3 und 4), ist die häufig postulierte Zeitersparnis marginal, da

- der Schreibprozess stärker überwacht und gesteuert werden muss,
- zunehmend neue Informationen einfließen,

- deren Unzuverlässigkeit mehr kritische Beurteilung und Reflexion erfordert,
- passende Tools ausgesucht werden müssen und somit der extrem dynamische Markt gesichtet werden muss.

Die Komplexität kann hier nur bewältigt werden, wenn Schreibende ihre Handlungsfähigkeit (*agency*) im Prozess der kontinuierlichen Entscheidungsfindung behalten (Markauskaite et al. 2022: 3; Bazerman 2018) und den eigenen Schreibprozess steuern (Benites/Delorme Benites/Anson 2023: 296).

2. Zunehmender Erkenntnisgewinn und zunehmende Qualität der Ergebnisse

Die von links nach rechts zunehmende Qualität von Ergebnissen resultiert aus dem Erkenntnisgewinn, der durch KI gefördert wird. In diesem Sinne kann das Schreiben mit KI, wie es in den Szenarien 3 und 4 skizziert wird, sowohl epistemisch-heuristische Züge haben als auch als besondere Form der Recherche und Lektüre begriffen werden (wobei Anwendungen auf Basis von Sprachmodellen gerade keine Suchmaschinen sind). Bessere Texte entstehen durch Nutzung von KI (Szenario 4) jedenfalls nur, wenn kritisch denkende KI-Nutzer*innen nach Erkenntnis streben, nicht nach Entlastung: „the real value of AI comes not from having it emulate old ways of solving problems, but, instead, by helping us unlock new capabilities“ (Mollick 2023).

3. Zunehmende Möglichkeit der Verantwortungsübernahme

Für eine zuverlässige Wissenschaft ist zentral, dass Schreibende ihre Ergebnisse, ihre Vorgehensweise und ihre Texte verantworten können. Verantwortung betrifft also moralische Verpflichtungen an ein integriertes Vorgehen.

Wie bei den Nutzungsszenarien 3 und 4 deutlich wurde, können KI-Anwendungen Schreibende in ihrer Fähigkeit zur Verantwortungsübernahme unterstützen, weil sie ihr Verständnis schärfen und Gestaltungsspielräume aufzeigen. Wissenschaft wird also verlässlicher, wenn KI-Tools in diesem Sinne verwendet werden, weil Autor*innen ihre individuellen textuellen Lösungen besser verantworten können. Hier geht es also um mehr als die in diesem Kontext oft zitierte kritische Überprüfung der Ergebnisse (s. etwa die AI-Literacy-Definition von Laupichler et al. 2022: 1).

Wenden wir uns, basierend auf den drei skizzierten Implikationen, nun der Frage zu, wie sich die Nutzung von KI-Tools zu akademischer Schreibkompetenz verhält, liegt es nahe, dass die vier prototypischen Nutzungsszenarien in je spezifischem Zusammenhang zur Entwicklung von Schreibkompetenz stehen: Betrachten wir, wie oben vorgeschlagen, Szenario 1 aus einer Intertextualitätsperspektive, so kann dieses mit einer wenig entwickelten Schreibkompetenz einhergehen, die etwa dem gegenstandsbezogenen Schreiben (Pohl 2007) entspricht: Wer davon ausgeht, Wissenschaft zeichne sich durch Aussagen des Typs *wahr/falsch* aus, und zudem die Anfälligkeit von KI für ‚Halluzinationen‘ nicht begreift, mag die Tragweite der Problematik einer solchen Nutzung nicht erfassen. Diese Form der Nutzung geht daher u. E. vielfach mit unzureichend entwickeltem deklarativem, prozeduralem und metakognitivem Wissen über Schreibprozesse und Anforderungen an akademische Texte sowie mangelnder Einsicht in die Funktionsweise generativer KI einher.

Die Szenarien 2 und 3 – KI-Tools als Entlastung oder Unterstützung menschlichen Denkens – setzen zumindest basale Schreibkompetenz voraus: Schreibende müssen einschätzen, wann welche Teilaufgabe des Schreibprozesses an eine KI ausgelagert oder von ihr unterstützt werden kann und sie müssen die Generate zumindest ansatzweise qualitativ beurteilen und iterativ verbessern können. Szenario 3 erfordert zudem bewusste Steuerung, mindestens implizites Wissen über Teilaufgaben im Schreibprozess sowie die Fähigkeit, Probleme zu identifizieren und zu definieren.

Szenario 4 erfordert schließlich ausgeprägte Schreibkompetenz, Wissen um Möglichkeiten und Grenzen von KI-Tools und die Fähigkeit, diese zielgerichtet einzusetzen. KI-Generate beurteilen, mit Versionen experimentieren und Texte überarbeiten zu können, ist hier elementar. Das fortwährende Monitoring des eigenen Erkenntnisfortschritts ist wesentliche Grundlage zur Steuerung des Schreibprozesses. Zusätzlich bedarf es einer durchgängig gegebenen kritischen Distanz zu den KI-Generaten, was fachliches Wissen und routinierte Prüfverfahren voraussetzt. Schließlich muss für eine erfolgreiche Anwendung dieses Szenarios auch die epistemologische Entwicklung der Schreibenden so weit fortgeschritten sein, dass sie die diskursive und eristische Natur wissenschaftlichen Wissens begreifen (s. Pohl 2007). Auch dies spricht dafür, dass eine integrative und ko-kreative Verwendung von KI im Schreibprozess als professionelle Schreibstrategie begriffen werden kann.

Diskussion

Bis hierhin argumentieren wir, dass durch KI-Tools beim professionellen akademischen Schreiben mehr Informationen und Perspektiven eingebracht und metakognitiv durchdrungen werden können, und KI-Tools insofern zu inhaltlich besseren Ergebnissen führen können. Gleichzeitig wurde deutlich, dass diese Form des Schreibens mit KI eine entwickelte akademische Schreibkompetenz voraussetzt. Und wenn professionelles Schreiben zunehmend Schreiben mit KI ist, muss auch das gelernt werden können.

Wir sehen hier einen engen Zusammenhang zur Rolle von KI in der Schreibzentrumsarbeit, die wir anhand von drei untergeordneten Fragen andiskutieren: 1) Muss akademische Schreibkompetenz zunächst ohne KI erworben werden, damit KI danach professionell in Schreibprozesse einbezogen werden kann? 2) Geben wir beim Schreiben mit KI grundlegende akademische Kompetenzen preis, deren Entwicklung Schreiben erwiesenermaßen fördert? 3) Wie verhält sich akademische Schreibkompetenz zu KI-Kompetenz?

Ad 1)

Basierend auf unseren theoretischen Überlegungen sehen wir gute Gründe dafür, dass eine KI-freie Vermittlung von Schreibkompetenz die Basis für die Entwicklung genau der Teilkompetenzen bildet, die zur professionellen Nutzung von KI befähigen, dass also die hier beschriebene Form professionellen Schreibens mit KI nicht von Grund auf mitvermittelt werden muss oder auch sollte. Beobachtungen aus verschiedenen KI-Schreibwerkstätten,

die wir in den vergangenen Monaten durchführten, legen etwa nahe, dass wenig erfahrene Schreibende tendenziell unkritisch mit KI-Generaten umgingen, während erfahrene Schreibende bereits bei der ersten Nutzung von KI-Tools fürs Schreiben genau die kritische und reflektierte Haltung zeigen, die Szenario 4 erfordert. KI-Schreibkompetenz also von Beginn an mitzuvermitteln, könnte die Ontogenese akademischer Schreibkompetenz erschweren (s. auch Dawson 2020). Hinzu kommt, dass es aktuell noch keine fachspezifisch trainierten LLMs gibt – disziplinspezifische Aspekte, etwa sich in Texten zu positionieren, Ergebnisse darzustellen, aber auch die Fachsprache, können Studierende beim KI-basierten Schreibprozess kaum noch erlernen (Benites/Delorme Benites/Anson 2023: 294).

Schreiben ohne KI jedoch könnten Studierende als anachronistisch empfinden, je weiter KI in alltägliche Schreibprozesse Einzug hält. Das Wirkungspotenzial der Schreibdidaktik würde so beschränkt, nicht zuletzt aufgrund motivationaler Aspekte („weltfremd“). Auch bliebe ohne KI-Nutzung eine Chance für die Entwicklung kritischer Denkfähigkeit ungenutzt: Wer die Funktionsweise generativer KI in ihren Grundzügen versteht, dem erschließt sich die Notwendigkeit kritischer Prüfung von KI-Outputs. Die stetige Nutzung von KI könnte dann also genau die kritische Denkfähigkeit schulen, die für eine professionelle akademische Schreibkompetenz erforderlich ist.

Ad 2)

Angenommen, Schreibzentren vermitteln fortan akademisches Schreiben von Beginn an und ausschließlich mit KI und begleiten den sukzessiven Kompetenzerwerb im Sinne der skizzierten Szenarien: Was passiert dann mit alldem, was bislang durch Schreiben gelernt wird; angefangen bei der basalen Schreibfertigkeit über die Fähigkeit, Sachverhalte auf verschiedene, fachlich adäquate Weisen auszudrücken, bis hin zur Fach- und Wissenschaftssozialisation? Hier wird es zwangsläufig zu einem *deskilling* kommen (Reinmann 2023), und zwar nicht nur zu einem individuellen, sondern einem gesamtgesellschaftlichen Kompetenzverlust. Der Kern des Problems scheint für uns darin zu liegen, dass man Schreiben eben nur durch Schreiben lernt. Geht also vielleicht doch eine Kulturtechnik verloren und mit ihr ein Teil dessen, was die Intellektualität des Menschen ausmacht – die Fähigkeit, anspruchsvoll zu denken und zielgruppenorientiert zu kommunizieren? Reinmann (2023: 10) empfiehlt vor dem Hintergrund, sich „auf KI-unabhängige Basiskompetenzen [zu] einig[en]“, die grundlegende akademische Bildung betreffen. Wenn auch hier die Lösung KI-freie Schreibdidaktik sein sollte, stellt sich allerdings wiederum das Problem des Erlebens von Sinnhaftigkeit: Wie können Studierende überhaupt zu einem KI-unabhängigen Schreiben motiviert werden, wenn sie – gerade in den ersten Semestern – den dahinterstehenden Sinn für das Lernen und die metakognitive Entwicklung (noch) gar nicht begreifen (können)?

Ad 3)

AI Literacy begreifen wir als „a set of competencies that enables individuals to critically evaluate AI technologies; communicate and collaborate effectively with AI; and use AI as a tool online, at home, and in the workplace“ (Long/Magerko 2020). Auch kritische Beurtei-

lung ist eine Form der Metakognition. Insofern liegt es nahe, dass zwischen einer generellen KI-Kompetenz und akademischer Schreibkompetenz Gemeinsamkeiten existieren. Die angesprochenen Eindrücke aus KI-Schreibwerkstätten von weniger erfahrenen und routinierteren Schreibenden legen nahe, dass mit einer entwickelten Schreibkompetenz auch eine größere KI-Kompetenz einhergeht, möglicherweise gilt das auch umgekehrt.

Dennoch gehen wir davon aus, dass beides auch unterschiedliche Wissensstände erfordert: KI-Kompetenz etwa umfasst deklarative Wissensbestände zur Funktionsweise von Sprachmodellen etc., und damit (zumindest noch) die Befähigung zum erfolgreichen Formulieren von Prompts (auch eine Schreibkompetenz?). Schreibkompetenz bedarf etwa des Wissens zu guten Texten, Teilaufgaben von Schreibprozessen etc. Die Synergien zwischen beiden Kompetenzfeldern erscheinen uns weitergehender Reflexion würdig.

Fazit und Ausblick

In diesem Beitrag haben wir mithilfe von vier prototypischen Szenarien differenziert, wie und wozu KI in Schreibprozessen verwendet werden kann. Wir konnten zeigen, dass KI-Tools auf ganz unterschiedliche Weise kognitive Prozesse beim Schreiben ersetzen oder anregen können. Sie haben damit das Potenzial, Schreibpraktiken fundamental zu verändern: Einerseits können sie kognitive Teilprozesse vollständig verhindern, die bisher Schreibprozesse charakterisiert haben (etwa Formulieren), und können damit die Entwicklung literaler Kompetenzen erschweren oder sogar verhindern. Andererseits können KI-Tools dazu beitragen, Kognition im Schreibprozess zu bereichern und zu erweitern, und auf diese Weise bessere Ergebnisse gewährleisten. Es liegt daher nahe, dass insbesondere professionelles Schreiben zunehmend von KI unterstützt werden wird.

Der große Einfluss von KI auf das Schreiben legt auf den ersten Blick nahe, Schreibzentrumsarbeit systematisch und vollständig auf diese veränderten Schreibpraktiken auszurichten, indem KI als Hilfsmittel und Querschnittsthema in alle Formate einbezogen wird. Schließlich bilden professionelle Schreibpraktiken einen wichtigen Bezugspunkt für die Schreibdidaktik. Die Diskussion der Implikationen aus den vier Nutzungsszenarien mit dem Fokus auf Schreibentwicklung stellt jedoch eine solche vollständig veränderte schreibdidaktische Praxis infrage. Gerade weil Schreiben eine komplexe kognitive Tätigkeit ist und die verantwortungsbewusste Nutzung von KI ebenfalls Kognition und Metakognition voraussetzt, bleibt unklar, ob ein sinnvolles Scaffolding nicht KI-freie schreibdidaktische Formate erfordert. Verschärft wird dieses Dilemma durch den Faktor der Schreibmotivation, die wiederum abnehmen könnte, wenn Schreiben auf eine Weise vermittelt wird, die sich von alltagsweltlichen Schreibpraktiken zunehmend stark unterscheidet. Diese Diskussion legt einen Kompromiss nahe: KI in schreibdidaktischen Formaten nicht mit dem Lernziel ‚professionelle KI-Schreibkompetenz‘ einzusetzen, sondern – didaktisch gerahmt – als Medium der Vermittlung von Schreibkompetenz oder Hilfsmittel im Schreibprozess. Das entspräche am ehesten Szenario 3, wobei auch diese Nutzung ja bereits eine entwickeltere aka-

demische Schreibkompetenz voraussetzt, die in entsprechenden Schreibarrangements didaktisch adressiert werden sollte. Unklar bleibt jedoch auch dann, wie eine neue professionelle Praxis des Schreibens mit KI als Lernziel schreibdidaktisch verfolgt werden kann.

Als theoretische Szenarien haben unsere Überlegungen primär heuristischen Wert, so dass wir anknüpfend daran dringliche Desiderata verorten, etwa zur Aktualisierung bestehender Schreibentwicklungs- und Schreibkompetenzmodelle. Insbesondere das Verhältnis von Schreib- und KI-Kompetenz scheint uns zentral, um die Rolle von KI in der Schreibzentrumsarbeit sinnvoll reflektieren zu können. Von besonderer Bedeutung für solche Aktualisierungen ist jedoch sicherlich zunächst die mikroskopische Erfassung der kognitiven Prozesse beim Schreiben mit KI – ein Bereich, bei dem wir auf viel empirische Forschung hoffen.

Literatur

- Anson, Chris/Straume, Ingerid (2022): Amazement and Trepidation: Implications of AI-Based Natural Language Production for the Teaching of Writing. In: *Journal of Academic Writing*. Vol. 12. No. 1. 1–9. DOI: 10.18552/joaw.v12i1.820.
- Bazerman, Charles (2018): What Do Humans Do Best? Developing Communicative Humans in the Changing Socio-Cyborgian Landscape. In: Logan, Shirley/Slater, Wayne (Hrsg.): *Perspectives on Academic and Professional Writing in an Age of Accountability*. Carbondale: Southern Illinois University Press. 187–203.
- Benites, Fernando/Delorme Benites, Alice/Anson, Chris M. (2023): Automated Text Generation and Summarization for Academic Writing. In: Kruse, Otto/Rapp, Christian/Anson, Chris M./Benetos, Kalliopi/Cotos, Elena/Devitt, Ann/Shibani, Antonette (Hrsg.): *Digital Writing Technologies in Higher Education*. Cham: Springer International Publishing. 279–301.
- Bohle, Ulrike (2016): Schreiben als Lerngegenstand, Lernmedium und Lernvoraussetzung. Zur Schreibdidaktik an Schulen und Hochschulen. In: Ballweg, Sandra (Hrsg.): *Schreibberatung und Schreibförderung: Impulse aus Theorie, Empirie und Praxis*. Frankfurt a. M.: Lang. 17–43.
- Bräuer, Gerd/Hollosi-Boiger, Christina/Lechleitner, Raphaela/Kreitz, David (2023): *Literacy Management als Schlüsselkompetenz in einer digitalisierten Welt: Ein Arbeitsbuch für Schreibende, Lehrende und Studierende*. Opladen: Budrich.
- Brimble, Mark (2016): Why Students Cheat: An Exploration of the Motivators of Student Academic Dishonesty in Higher Education. In: Bretag, Tracey Ann (Hrsg.): *Handbook of Academic Integrity*. Singapore: Springer. 365–382.
- Buck, Isabella/Limburg, Anika (2023): Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools). Ein Framework für eine zukunftsfähige Lehr- und Prüfungspraxis. In: *die hochschullehre*. Jg. 9. Nr. 6. 70–84. DOI: 10.3278/HSL2306W.

- Dawson, Phillip (2020): Cognitive offloading and assessment. In: Bearman, Margaret/ Dawson, Phillip/Ajjawi, Rola/Tai, Joanna/Boud, David (Hrsg.): *Re-imagining university assessment in a digital world*. Springer. 37–48. DOI: 10.1007/978-3-030-41956-1_4.
- Deci, Edward L./Ryan, Richard M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: *Zeitschrift für Pädagogik*. Jg. 39. Nr. 2. 223–238.
- Dell'Acqua, Fabrizio (2023): Falling Asleep at the Wheel: Human/AI Collaboration in a Field Experiment on HR Recruiters. URL: <https://static1.squarespace.com/static/604b23e38c22a96e9c78879e/t/62d5d9448d061f7327e8a7e7/1658181956291/Falling+Asleep+at+the+Wheel+-+Fabrizio+DellAcqua.pdf> (Zugriff: 24.11.2023).
- Dell'Acqua, Fabrizio/McFowland, Edward/Mollick, Ethan/Lifshitz-Assaf, Hila/Kellogg, Katherine C./Rajendran, Saran/Krayer, Lisa/Candelon, François/Lakhani, Karim R. (2023): *Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality*. URL: https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/24-013_d9b45b68-9e74-42d6-alc6-c72fb70c7282.pdf (Zugriff: 18.01.2024).
- Dougherty, Michael V. (2020): *Disguised academic plagiarism: a typology and case studies for researchers and editors*. Cham: Springer.
- Ehrich, John/Howard, Steven J./Mu, Congjun/Bokosmaty, Sahar (2016): A comparison of Chinese and Australian university students' attitudes towards plagiarism. In: *Studies in Higher Education*. Vol. 41. No. 2. 231–246. DOI: 10.1080/03075079.2014.927850.
- Elkhatat, Ahmed M./Elsaid, Khaled/Almeer, Saeed (2023): Evaluating the efficacy of AI content detection tools in differentiating between human and AI-generated text. In: *International Journal for Educational Integrity*. Vol. 19. No. 1. DOI: 10.1007/s40979-023-00140-5.
- Girgensohn, Katrin/Sennewald, Nadja (2012): *Schreiben lehren, Schreiben lernen. Eine Einführung*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Hayes, John R. (1996): A New Framework for Understanding Cognition and Affect in Writing. In: Levy, Michael C./Ransdell, Sarah (Hrsg.): *The Science of Writing: Theories, Methods, Individual Differences and Applications*. Mahwah: Erlbaum. 1–27.
- Hoffmann, Nora (2014): Vermittlung wissenschaftlicher Schreibkompetenz zur Förderung akademischer Integrität. In: *Information – Wissenschaft & Praxis*. Jg. 65. Nr. 1. DOI: 10.1515/iwp-2014-0004.
- Kellogg, Ronald T. (2001): Competition for Working Memory among Writing Processes. In: *The American Journal of Psychology*. Vol. 114. No. 2. 175–191. DOI: 10.2307/1423513.
- Kohl, Kerstin E. (2011): E-Plagiate und internetbasierte Plagiatsdetektion als didaktische Herausforderung und wissenschaftliche Chance – Inkorrekte Intertextualität in Texten Studierender. In: *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik*. 14.
- Kruse, Otto (2017): Schreiben, um Denken zu lernen. In: Schreibzentrum der Ruhr-Universität Bochum (Hrsg.): *„Aus alt mach neu“ – schreibdidaktische Konzepte, Methoden und Übungen. Festschrift für Gabriela Ruhmann*. Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler. 21–51.

- Kruse, Otto/Anson, Chris M. (2023): Writing and Thinking: What Changes with Digital Technologies? In: Kruse, Otto/Rapp, Christian/Anson, Chris M./Benetos, Kalliopi/Cotos, Elena/Devitt, Ann/Shibani, Antonette (Hrsg.): *Digital Writing Technologies in Higher Education*. Cham: Springer International Publishing. 465–484. DOI: 10.1007/978-3-031-36033-6_29.
- Laupichler, Matthias C./Aster, Alexandra/Schirch, Jana/Raupach, Tobias (2022): Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review. In: *Computers and Education: Artificial Intelligence*. Vol. 3. DOI: 10.1016/j.caeai.2022.100101.
- Levine, Joy/Pazdernik, Vanessa (2018): Evaluation of a four-prong anti-plagiarism program and the incidence of plagiarism: a five-year retrospective study. In: *Assessment & Evaluation in Higher Education*. Vol. 43. No. 7. 1094–1105. DOI: 10.1080/02602938.2018.1434127.
- Limburg, Anika/Lucht, Melanie/Mundorf, Margret/Salden, Peter/Weßels, Doris (2023): Künstliche Intelligenz in Schreibdidaktik und -beratung: Quo vadis? In: *Journal der Schreibwissenschaft*. Jg. 23. Nr. 1. 53–67.
- Long, Duri/Magerko, Brian (2020): What is AI literacy? Competencies and design considerations. In: Bernhaupt, Regina/Müller, Florian (Hrsg.): *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. 1–16. DOI: 10.1145/3313831.3376727.
- Markauskaite, Lina/Marrone, Rebecca/Poquet, Oleksandra/Knight, Simon/Martinez-Maldonado, Roberto/Howard, Sarah/Tondeur, Jo/De Laat, Maarten/Buckingham Shum, Simon/Gašević, Dragan/Siemens, George (2022): Rethinking the entwinement between artificial intelligence and human learning: What capabilities do learners need for a world with AI? In: *Computers and Education: Artificial Intelligence*. Vol. 3. DOI: 10.1016/j.caeai.2022.100056.
- Mollick, Ethan (2023): *Embracing weirdness: What it means to use AI as a (writing) tool*. URL: <https://www.oneusefulthing.org/p/embracing-weirdness-what-it-means> (Zugriff: 24.11.2023).
- Ortner, Hanspeter (2000): *Schreiben und Denken*. Tübingen: Niemeyer.
- Pohl, Thorsten (2007): *Studien zur Ontogenese wissenschaftlichen Schreibens*. Tübingen: Niemeyer.
- Rafner, Janet/Bantle, Christian/Dellermann, Dominik/Söllner, Matthias/Zaggl, Michael A./Sherson, Jacob (2022): Towards Hybrid Intelligence Workflows: Integrating Interface Design and Scalable Deployment. In: Schlobach, Stefan/Pérez-Ortiz, Maria/Tielman, Myrthe (Hrsg.): *HHAI2022: Augmenting Human Intellect. Proceedings of the First International Conference on Hybrid Human-Artificial Intelligence*. Amsterdam: IOS Press. 310–313.
- Reinmann, Gabi (2023): *Deskilling durch Künstliche Intelligenz? Potenzielle Kompetenzverluste als Herausforderung für die Hochschuldidaktik*. URL: https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_25_Deskilling.pdf (Zugriff: 24.11.2023).
- Salomon, G. (1993): *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*. New York: Cambridge University Press.

- Spannagel, Christian (2023): *ChatGPT und die Zukunft des Lernens: Evolution statt Revolution*. URL: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/ChatGPT-und-die-zukunft-des-lernens-evolution-statt-revolution> (Zugriff: 24.11.2023).
- Steinhoff, Torsten (2007): *Wissenschaftliche Textkompetenz: Sprachgebrauch und Schreibentwicklung in wissenschaftlichen Texten von Studenten und Experten*. Tübingen: Niemeyer.
- Sturm, Afra/Weder, Mirjam (2020): *Schreibkompetenz, Schreibmotivation, Schreibförderung: Grundlagen und Modelle zum Schreiben als soziale Praxis*. 3. Auflage. Seelze: Kallmeyer Klett.
- Tremayne, Kell/Curtis, Guy J. (2021): Attitudes and understanding are only part of the story: self-control, age and self-imposed pressure predict plagiarism over and above perceptions of seriousness and understanding. In: *Assessment & Evaluation in Higher Education*. Vol. 46. No. 2. 208–219.
- Weber-Wulff, Deborah/Anohina-Naumeca, Alla/Bjelobaba, Sonja/Foltýnek, Tomáš/Guerrero-Dib, Jean/Popoola, Olumide/Šigut, Peter/Waddington, Lorna (2023): Testing of Detection Tools for AI-Generated Text. In: arXiv. DOI: 10.48550/arXiv.2306.15666.

Autorinnen

Dr. Anika Limburg ist Direktorin des Bildungscampus Saarland. Zuvor leitete sie das Lehr-LernZentrum der Hochschule RheinMain und war viele Jahre am Schreibzentrum der Ruhr-Universität Bochum tätig. Sie ist Gründungsmitglied des virtuellen Kompetenzzentrums KI & wissenschaftliches Arbeiten (VK:KIWA).

Dr. Isabella Buck leitet das Competence & Career Center der Hochschule RheinMain und ist freiberuflich im Bereich Schreib- und Hochschuldidaktik, mit Fokus auf KI, tätig. Sie ist Mitglied im Vorstand der Gesellschaft für Schreibdidaktik und Schreibforschung sowie Mitglied im Kernteam des virtuellen Kompetenzzentrums KI & wissenschaftliches Arbeiten (VK:KIWA).

Mit Schreibzentrumsarbeit als reflektiertes Literacy Management den Paradigmenwechsel ‚KI in der Textproduktion‘ mitgestalten

Gerd Bräuer & Christina Hollosi-Boiger

Abstract

Im Beitrag wird das Konzept „Literacy Management“ als Schlüsselkompetenz für den durch die textgenerierende KI forcierten Wandel in den literalen Kulturen an den Hochschulen vorgestellt. Dafür wird eingangs anhand von drei Beispielen aus der Schreibzentrumsarbeit einer Hochschule kurz dargestellt, welcher Paradigmenwechsel für literal Tätige in Lehre und Studium aktuell zu beobachten ist und welche neuen Herausforderungen bei Studierenden, Lehrenden (bzw. Forschenden/Publizierenden) und den Institutionen zu vermuten sind. In der zweiten Hälfte des Beitrags wird der praktische Vollzug einer Literacy-Management-Analyse für die eigene Adaption an der heimischen Institution vorgeschlagen.

In unserem Beitrag möchten wir das Konzept Literacy Management (Bräuer/Hollosi-Boiger/Lechleitner/Kreitz 2023) als Schlüsselkompetenz für den durch die textgenerierende KI forcierten Wandel in den literalen Kulturen unserer Hochschullandschaften vorstellen. Hierfür referenzieren wir auf die Erläuterungen zu textgenerierenden und textrelevanten KI-Tools für wissenschaftliches Schreiben, wie sie im schreibwissenschaftlichen Diskussionspapier (Brommer et al. 2023: 2) zur Unterstützung literaler Handlungen angezeigt sind (z. B. für das Formulieren von Forschungsfragen, das Erstellen einzelner Textabschnitte u. Ä. bzw. als textrelevante Hilfestellungen zur Erleichterung von Zwischenschritten wie etwa der KI-gestützten Recherche).

Um zu verdeutlichen, was wir unter (reflektiertem) individuellem und institutionellem Literacy Management verstehen, werden wir eingangs drei beispielhafte Szenarien aus der Freiburger Schreibzentrumsarbeit vorstellen. Mit diesen Beispielen wollen wir zudem illustrieren, welchen Paradigmenwechsel wir für literal Handelnde an Hochschulen seit Erscheinen diverser textgenerierender und textrelevanter KI-Tools zu beobachten meinen und welche neuen Herausforderungen wir bei Studierenden, Lehrenden (bzw. Forschenden/Publizierenden) und den Institutionen vermuten. Die drei Szenarien sind reale Beratungsanliegen, die an das Schreibzentrum herangetragen und dort protokolliert wurden. Sie zeigen sowohl die Informationsbedürfnisse der Ratsuchenden als auch die Komplexität, die Ratsuchende handhaben müssen, wenn sie literal handeln. Gleichzeitig sind die geschilderten Problemlagen als Symptome für den strategischen Veränderungsbedarf im literalen Handeln seit dem Erscheinen allgemein zugänglicher KI-Tools (11/2022) zu verstehen. Aufgrund dieser Vielschichtigkeit kann es nicht Ziel des vorliegenden Artikels sein, Lösungen

für die drei Szenarien zu entwickeln. Vielmehr geht es darum, das Veränderungs- und Optimierungspotenzial aufzuzeigen, das KI-Tools für individuelle Textproduktion und deren institutionelle Inszenierung ermöglichen. Zugleich wird dargelegt, wie sich Schreibzentren durch das Analysewerkzeug des Literacy Managements hochschulweit positionieren können. Literacy Management bietet nämlich die Möglichkeit, den Umgang mit KI-Tools im literalen Handeln planvoll, zielgerichtet und passend zur Institution zu gestalten, anstatt pauschale Überlegungen zur Handhabung von KI-Tools aus der Perspektive eines Wissenschaftsethos heraus zu entwickeln.

Drei Blicke in die literale Praxis

Erstes Szenario

Eine Studentin verlässt mit betrübtem Gesicht das Büro ihrer MA-betreuenden Lehrperson und geht auf die andere Seite des Campus zur „Drop-in“-Beratungszeit des Schreibzentrums: „Ich weiß nicht, wie ich den Anforderungen meiner Betreuungsperson an die Textqualität meiner MA-Arbeit gerecht werden soll, ohne zu Chat-GPT zu greifen. Abgesehen davon, dass das laut Prüfungsordnung eigentlich verboten ist, habe ich auch selbst keine Lust, mir meine Arbeit, an der ich persönlich ein sehr großes Interesse habe und in die ich mich auch auf emotionaler Ebene sehr involviert fühle, von einer fremden Hilfe formulieren zu lassen. Auch nicht teilweise. Ich merke ja, wie ich beim selbst Schreiben immer wieder neue Einsichten zu meinem Thema gewinne und auf neue Ideen stoße. Das macht mir Freude und motiviert mich zur Weiterarbeit.“ (1)

Was zeigt dieses erste Szenario hinsichtlich eines von uns vermuteten Paradigmenwechsels in der akademischen bzw. wissenschaftlichen Textproduktion seit November 2022? Hier geht es um die mehr oder weniger kommunizierten erhöhten Erwartungen an die Textqualität von Qualifizierungsarbeiten seitens mancher Lehrenden. Es ist zu hinterfragen, ob diese neuen Ansprüche an Textqualität in adaptierten Bewertungskriterien fixiert wurden. Sollte dies nicht erfolgt sein, ist zu vermuten, dass diese veränderten Erwartungen im Widerspruch zu vielen aktuellen Prüfungsordnungen stehen. Hinzu kommt sicherlich in vielen Fällen eine ungenügende (bzw. nicht vorhandene) Festlegung zu den Nutzungsmöglichkeiten von KI-Tools bei wissenschaftlichen Graduierungsarbeiten bzw. ein oberflächliches Verbot, das flächendeckend alle KI-Tools für alle Einsatzmöglichkeiten umfasst. Andererseits stehen veränderte Erwartungen von Lehrenden/Bewertenden zwangsläufig im Raum, da textgenerierende und textrelevante KI-Tools inzwischen für jede*n verfügbar sind und somit das Erreichen einer hohen Qualität in den Bereichen Textkohärenz und -kohäsion, in Ausdruck und in sprachlicher Korrektheit möglich ist.

Zweites Szenario

Ein Student, der mit dem Schreibberater persönlich bekannt ist, erzählt von seiner umfangreichen Nutzung von ChatGPT im Verlaufe der Erstellung seiner BA-Arbeit: „Ich fand es

wirklich spannend, ChatGPT durch verfeinertes ‚Prompten‘ immer bessere Textvorschläge herauszukitzeln. Aber was mache ich nun mit dem Kapitel, von dem schätzungsweise 50 % von der KI stammen? Muss ich das nun alles nochmal selber schreiben, weil es doch verboten ist, sich von der KI Textbausteine liefern zu lassen?“ (2)

Dieses zweite Szenario deutet auf eine weitere Tendenz innerhalb des von uns vermuteten Paradigmenwechsels: den regen privaten Gebrauch von KI-Tools und die Entwicklung neuer KI-gestützter bzw. -beeinflusster Fähigkeiten der Schreibenden im Studium (hier fokussiertes Prompten). Gleichzeitig wird deutlich, welche Konfliktfelder – oft auf der Ebene individueller Wahrnehmungen, die innerhalb des institutionellen Settings unkommuniziert bleiben – sich zwischen Studierenden und institutionellen Vorgaben und Vorschriften auf tun. So wird einerseits das flächendeckende Verbot von KI-Tools an einigen Hochschulen immer wieder diskutiert (auch wenn dazu bereits erste rechtliche Gutachten existieren, vgl. Salden/Leschke 2023), während andererseits einzelne Hochschulen lizenzierte Zugänge zu KI-Tools anbieten (vgl. dazu etwa das didaktische Interface HAWKI, das die aktuelle Version von ChatGPT datenschutzkonform und kostenfrei für Angehörige der Hochschule für angewandte Wissenschaften München zur Verfügung stellt). Durch diese sehr unterschiedlichen Regulatorien der einzelnen Hochschulen und die oftmals nicht erläuterten Entscheidungshintergründe können bei Studierenden Bedarf und Bedürfnis für Verschleierungstaktiken in Bezug auf KI-Nutzung entstehen – mit dem Ziel, den institutionellen Vorgaben anscheinend gerecht zu werden.

Drittes Szenario

Eine Lehrkraft möchte das „Prompten“ ganz gezielt in das Design von Aufgaben im Seminar einsetzen, weil sie diesen „Dialog“ mit der KI bereits selbst konkret als neue Lernchance erlebt hat. Hier wurde von der Lehrperson im Vorfeld das inzwischen weithin bekannte Phänomen, mittels Schriftlichkeit zu neuen Erkenntnissen zu kommen, durch eine quasi-dialogische Situation potenziert und damit individuell deutlich erlebbar.

Diese Selbsterfahrung im Umgang mit textproduzierenden KI-Tools soll nun hochschuldidaktisch in der Lehre inszeniert werden, was unserer Meinung nach einen weiteren wichtigen Aspekt des vermuteten Paradigmenwechsels in der akademischen bzw. wissenschaftlichen Textproduktion darstellt. Aber bei der Lehrkraft treten Zweifel auf, ob diese angestrebte hochschuldidaktische Praxis nicht dazu führen könnte, bei den Studierenden eine Wertschätzung von KI-Tools und KI-geprägter Routine zu entwickeln. Hierin vermutet die Lehrperson viel Potenzial für den Missbrauch von KI-Tools beim Formulieren von Leistungsnachweisen. Die Lehrkraft beunruhigt außerdem die Gefahr einer mittel- oder langfristigen zu vermutenden Abhängigkeit von KI-Tools, die sie meint, bei sich selbst bereits beobachtet zu haben: Sie berichtet von Hemmungen, die sie inzwischen zu empfinden meint, wenn sie versucht, komplexe gedankliche Zusammenhänge auch ohne Nutzung eines KI-Tools zu entwickeln. (3)

Literacy Management: Begriffe und Prozeduren

Allein diese drei realen Beratungsszenarien aus dem Freiburger Schreibzentrum verdeutlichen bereits ein großes Veränderungs- und Optimierungspotenzial, das KI-Tools für individuelle Textproduktion und deren institutionelle Inszenierung mit sich bringen. Diese Entwicklungschancen verdeutlichen gleichzeitig ein umfangreiches Konfliktpotenzial, das sich für alle Beteiligten – Studierende, Lehrende und Institution – in der Anerkennung auf der einen und der Ablehnung bzw. dem Verbot von KI-Tools auf der anderen Seite zeigt. Denn textgenerierende und textrelevante KI-Tools haben philosophische, ethische und moralische Grundsatzdiskussionen in den verschiedensten Bereichen der Gesellschaft (vgl. u. a. Brommer et al. 2023) angestoßen, aus deren Verantwortung sich die Hochschule nicht entziehen kann. Sind es doch zentrale Anliegen von Hochschulen, kompetenzorientiertes Lehren und Lernen im Kontext bestehender Wissenschaftsdiskurse zu ermöglichen, Studierende mit neuesten Erkenntnissen vertraut zu machen, sie auf einen erfolgreichen Studienabschluss vorzubereiten sowie den Weg in das jeweils angestrebte Berufsfeld zu eröffnen.

In diesem Artikel möchten wir das Konzept Literacy Management vorstellen, das ermöglicht, die komplexe Problemlage analytisch zu betrachten und damit (Zwischen-)Ergebnisse zu erzielen, die an den o. g. zentralen Anliegen von Hochschulen orientiert sind.

Mit diesem Konzept gelingt eine Verdeutlichung dessen, was literal aktive Menschen tun bzw. nicht tun, wenn sie Texte schreiben, lesen, verarbeiten und weiterverbreiten (individuelles Literacy Management) und welchen organisatorisch-evaluativen Rahmen die jeweilige Institution für dieses individuelle Handeln vorgibt (institutionelles Literacy Management). Das Sichtbarmachen von Literacy Management ermöglicht, besser zu erkennen und zu verstehen, was im Umgang mit Informationen zum Zwecke der Produktion, Rezeption und Distribution von Texten passiert (vgl. Bräuer et al. 2023). Gerade in dieser vom KI-Wandel geprägten Situation zeigt es auf, was sich durch die Nutzung von KI-Tools auf welcher Handlungsebene verändert und was davon sich an den vorhandenen individuellen und institutionellen Vorstellungen zur literalen Praxis reibt bzw. vielleicht sogar im direkten Konflikt dazu steht.

Ganz im Sinne der konstruktivistischen Organisationsentwicklung – in der eine Institution die Entfaltung ihrer Mitglieder fördert und diese individuelle Entwicklung in der Summe zur weiteren Profilierung der gesamten Institution beiträgt – könnte eine Literacy-Management-Analyse feststellen, was sich am institutionellen Rahmen ändern müsste, um literal Handelnde durch textgenerierende und textrelevante KI-Tools in ihrer Arbeit als Lehrende, Forschende oder Studierende zu unterstützen, anstatt literales Handeln zu behindern oder gar zu diskriminieren.

Natürlich können wir im Rahmen dieses Artikels kein optimiertes und allumfassendes Literacy Management „in Zeiten von KI“ entwickeln und darstellen. Das geht schon deswegen nicht, weil Literacy Management kein Allheilmittel für individuelle und institutionelle Probleme literaler Art ist bzw. sich nicht als pauschale Problemlösung eignet. Das Erfassen eines Ist-Standes im Literacy Management, dessen kritisches Evaluieren und die eventuell

nötige Optimierung sowohl auf individueller als auch auf institutioneller Ebene benötigen stets den Fokus auf das konkrete Szenario (z. B. auf eine Hochschule, auf ein Fach, auf einem Lehrstuhl oder einen Arbeitsplatz einer studierenden, forschenden bzw. lehrenden Person).

Literacy-Management-Analyse

Was wir im Folgenden zeigen werden, ist das grundsätzliche Herangehen für das Erkennen des vorhandenen, aber zumeist wenig reflektierten individuellen und institutionellen Literacy Managements und dessen (reflektierte) Optimierung bzw. die Möglichkeiten für zukünftige Optimierung (vgl. Bräuer et al. 2023). Wir werden deshalb mit den u.g. sechs Schritten ein abstraktes Vorgehen skizzieren, das jedoch bezugnehmend auf die eingangs geschilderten Szenarien konkret genug werden sollte, um eine Vorstellung der Entfaltung von Literacy Management auf individueller und institutioneller Ebene zu ermöglichen.

Schritt 1: Analyse des Ist-Zustands literaler Praxis

In diesem ersten Schritt eines möglichen Literacy-Management-Prozesses wird der Frage nachgegangen, was innerhalb einer Institution (Hochschule, Fach, individueller Studienplatz) von literal Handelnden wie und mit welchem Erfolg gemacht wird.

So könnte Schreibzentrumsarbeit mit reflektiertem Literacy Management aussehen:

Ausgangspunkt könnte eine Situation sein, wie sie in der Summe der drei o.g. Szenarien deutlich wird: Eine Institution mit mehr oder weniger erfahrenen Akteur*innen wird durch das Verfügbar-Werden von textgenerierenden und textrelevanten KI-Tools innerhalb weniger Monate in ihren Routinen bei der Produktion, Rezeption und Distribution von Texten erschüttert. Trotz eines generellen Verbots dieser Tools zur Erstellung von Leistungsnachweisen laut veränderter Prüfungsordnung zeigen sich bei den von der Hochschule etablierten Beratungsangeboten (Studienberatung, psychosoziale Beratung, Schreibberatung) immer wieder literale Praktiken, die gegenüber den institutionellen Vorgaben als nicht angemessen erscheinen. Gleichzeitig lassen diese literalen Praktiken aber ein neues, individuell bedeutsames Potenzial für literales Handeln vorstellbar oder konkret erlebbar werden (vgl. die persönlichen Reflexionen der literal Handelnden in den drei o.g. Szenarien). Auch wenn sich die Bewertung und Beurteilung (falsch/richtig) beim Betrachten des vorhandenen Literacy Managements quasi aufdrängt, sollte sie in diesem ersten Analyseschritt vermieden werden. Es gilt vorerst, die literale Praxis mit geeigneten Mitteln sichtbar zu machen und wertfrei zu dokumentieren, um auf dieser Basis analytisch Schlüsse zu ziehen und passende Lösungen entwickeln zu können.

Für eine solche Analyse des Ist-Zustands literaler Praxis könnten verschiedene Kompetenzbereiche des literalen Handelns betrachtet werden, wie etwa

- Schreibkompetenzen (z. B. Schreibstrategien, Schreibtechniken, Bewusstheit über Schreibprozesse, Programme und Tools zum Verfassen von Notizen und Textteilen etc.),
- Recherche- und Lesekompetenzen (Recherchestrategien & -tools, Lesestrategien, Annotationstechniken & -tools etc.),
- wissenschaftliche Textkompetenzen (u. a. Textsortenkenntnisse, Textmerkmale, Sprachhandlungen, sprachliche Operatoren in Texten etc.),
- sprachliche Kompetenzen (schreibsprachliche, fremdsprachliche und fachsprachliche Kompetenzen) sowie
- Kompetenzen in der Allgemeinen Wissenschaftssprache (Ehlich 1999) etc.).

Zu diesen Kompetenzbereichen des literalen Handelns sind auch der Umgang mit und das Wissen über KI-Tools im Sinne einer AI Literacy (vgl. Laupichler et al. 2022) zu zählen.

Schritt 2: Problemdefinition

Dieses Einordnen und Bewerten der dokumentierten literalen Praxis wird in einem zweiten Schritt vorgenommen; und zwar nach den jeweiligen ethischen Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens innerhalb einer Fachgemeinschaft und nach der konkreten Umsetzung dieser ethischen Prinzipien durch die jeweilige Prüfungsordnung der Institution. In diesem Schritt wird also der Frage nachgegangen, welche Schwierigkeiten (Reibungsverluste) in der literalen Praxis und im (Selbst-)Bewertungssystem erlebt werden – von Handelnden selbst (Lehrende, Studierende, Forschende) sowie von anderen Menschen in entscheidungsgebenden Positionen der Institution (Institutsleitung, Dekanat, Prorektorat).

So könnte Schreibzentrumsarbeit mit reflektiertem Literacy Management aussehen:

Konkret würde reflektiertes Literacy Management den in Schritt 1 erhobenen Ist-Zustand literaler Praxis in Bezug zu ggf. bereits modifizierten institutionellen Rahmenbedingungen wie etwa Studien- und Prüfungsordnungen setzen. Dabei müssten auch die Erwartungen an Wissensarbeit und die Effizienz von (geistiger) Arbeit betrachtet und hinterfragt werden, die sich angesichts der veränderten technischen Möglichkeiten ergeben und sich in unterschiedlichen literalen Handlungen ausprägen. Mit anderen Worten: Es gilt das Verhältnis von Aufwand und Nutzen vor dem Hintergrund der literalen Praxis der jeweiligen Hochschule einzuschätzen.

Schritt 3: Bedarfsanalyse und Entwicklung einer Zielvorstellung

In diesem dritten Schritt wird nun der Frage nachgegangen, worin ein anstrebenswerter, angemessener Soll-Zustand für alle an der literalen Praxis Beteiligten innerhalb einer Institution bestehen könnte. Dafür gilt es, auf individueller und institutioneller Ebene zu klären, was „angemessen“ bedeutet. Im Kontext eines modellhaften Literacy Managements könnte für die direkte Kommunikationssituation zwischen Studierenden, Lehrenden und Leiten-

den die erfolgreiche Mitgestaltung von bzw. Beteiligung an schriftlicher Kommunikation durch literale Praxis zum Ziel gesetzt werden. Konkret würde das bedeuten, z. B. die Anforderungen an schriftlich zu erbringende Leistungsnachweise offenzulegen, die Regelung zur Nutzung von Hilfsmitteln auszuweisen, zu überwachen und zu bewerten, die Rückmelde- und Bewertungskriterien aufzuzeigen und all dies transparent und konsequent umzusetzen.

Da anzunehmen ist, dass dieses Spannungsfeld literaler Praxis durch das Vorhandensein von KI-Tools zum einen wesentlich an Dynamik gewinnt und zum anderen zunehmend an Rollenschärfe verliert (Wer sendet? Wer empfängt?), ergibt sich deutlicher Handlungsbedarf:

Dieser bezieht sich auf das Rollenverständnis von Studierenden, von Lehrenden, von (Nachwuchs-)Wissenschaftler*innen und Forschenden sowie von Leitenden der Institution als Schreibende, Lesende und Verwaltende von Texten. Der Bedarf umfasst ebenso das Verstehen dessen, was literal Handelnde wie und zu welchem Zweck tun. Die Betrachtung sollte auch die entstehenden Textprodukte miteinbeziehen, die z. B. entlang der Dimensionen der Textkonzeption (Thema und Inhalt, Ziel/Funktion, Adressat*innen, Rolle und Haltung, Form, Kontext) entschlüsselt werden können (vgl. dazu Frank et al. 2013). Dieses Spannungsfeld literaler Praxis potenziert sich durch die Erweiterung der Kommunikationssituation um weitere Interessengruppen und die daraus resultierenden zusätzlichen Ziele, Bedürfnisse und Anforderungen.

So könnte Schreibzentrumsarbeit mit reflektiertem Literacy Management aussehen:

Reflektiertes Literacy Management erfasst in diesem Schritt beides: die Komplexität der Interessensgruppen mit ihren Anforderungen und Zielsetzungen sowie die Komplexität des literalen Handelns angesichts von immer schneller wachsenden technologischen Möglichkeiten. Textgenerierende und textrelevante KI-Tools können durch den Einsatz geeigneter Prompts (Stand November 2023) durchaus eine quasi proaktive Rolle einnehmen und dadurch in konstruierten Kommunikationssituationen in Handlungen des Lernens, Lehrens und Beurteilens miteinbezogen werden.

Der Schlüssel für die Bewältigung dieses Schrittes liegt in der Reflexion: Angesichts derart komplexer Veränderungen gerät das Handeln aller Beteiligten unter Druck, womit der Bedarf an (Selbst-)Reflexion zunimmt, um sowohl individuell als auch im Verbund einer Institution handlungsfähig zu bleiben. Reflexion kann hierbei als ein Auseinandersetzen und Monitoring des Handelns betrachtet werden,

- „in action“, also während des Handelns,
- „on action“, rückblickend auf die abgeschlossene Handlung, sowie
- „for-action“, auf der Suche nach Möglichkeiten der Handlungsoptimierung

(vgl. u. a. Schön 1987; Altrichter 2000; Killion/Todnem 1991, Offermann/Moser/Ludwig 2020).

In Momenten des unmittelbaren Handlungsbedarfs scheint es umso wichtiger, die reflexive Praxis ebenso einem Monitoring zu unterziehen, indem die Prozeduren des Reflektierens

kleinschrittig bewusst gemacht und gesteuert werden (vgl. Bräuer 2016). Durch die institutionelle Vorgabe bzw. Festlegung von Reflexionsprozeduren (z. B. für studienbegleitende Portfolios oder Lehrenden-Portfolios) sollten Kurzschlüsse in der Analyse von Ursache und Wirkung vermieden werden. Denn dies ist eine wichtige Voraussetzung dafür, nachhaltig wirkende Veränderungen in den Handlungen Einzelner und den Handlungszusammenhängen der Organisation (Institution) zu erreichen. Es ist also wichtig, reflexive Praxis im Spannungsfeld von dokumentierter Handlung, analysierten Handlungsumständen, evaluierter Handlungsqualität und zukünftigem Handlungspotenzial als Antwort auf Qualitätserwartungen zu organisieren, anzuleiten und zu begleiten (vgl. Bräuer 2016), was als ein Aspekt eines reflektierten Literacy Managements zu verorten ist. In Bezug auf den Paradigmenwechsel inkludiert dies einen bewusst gewählten Umgang sowie eine gezielte Steuerung der Nutzung von KI-Tools – auf individueller sowie auf institutioneller Handlungsebene.

Schritt 4: Konzeptualisierung

Wie die in Schritt 3 entwickelten Optimierungsvorstellungen mittel- oder langfristig planvoll umgesetzt werden könnten, ist Gegenstand des vierten Schritts im Literacy-Management-Konzept.

So könnte Schreibzentrumsarbeit mit reflektiertem Literacy Management aussehen:

Anschließend an die oben dargestellte Schreibzentrumsarbeit könnte die konkrete Umsetzung des Literacy Managements nun etwa die hochschulweite Konzeptualisierung von reflexiver Praxis für die partizipative Mitgestaltung des in diesem Artikel beschriebenen Paradigmenwechsels beinhalten. Dabei ist wichtig, dass diese Konzeptualisierung mit Blick auf die wichtigsten Einflussfaktoren auf das literale Handeln mit textgenerierenden und textrelevanten KI-Tools erarbeitet wird.

Die folgenden Fragen können dazu gestellt werden:

- A) Aufgabendesign: Mit welcher Aufgabenstellung löst eine Lehrperson einen Handlungsauftrag im Rahmen literaler Praxis für die lernenden Personen aus? Und wie hängt diese Aufgabenstellung im Sinne eines Constructive Alignments mit Lernziel und intendierten Lernergebnissen zusammen?
- B) Literale Handlungsumgebung: Unter welchen konkreten Umständen bzw. Einschränkungen handelt die studierende Person beim Bearbeiten einer literalen Aufgabenstellung?
- C) Individuelles literales Handeln: Welche literalen Handlungsstrategien werden durch die studierende Person beim Bearbeiten der Aufgabe operationalisiert und inwiefern sind die zur Anwendung kommenden Handlungsstrategien mit den institutionellen Vorgaben konform?

- D) Assessment: Was unternimmt die studierende Person für das Monitoring der literalen Handlungsqualität im Spannungsfeld der eigenen Handlungsvorstellungen und der gegebenen institutionellen Vorgaben?
- E) Verwaltung: Welche Strukturen und Prozeduren existieren seitens der Institution, um eine individuelle Studienleistung auszulösen, während des Lernprozesses zu unterstützen und zu begleiten, zu beobachten und rückzumelden (externes Monitoring) sowie abschließend einer Bewertung und Rückmeldung an die handelnde Person zuzuführen?

Schritt 5: Trainings- und Testphase

Die eigentliche Umsetzung der konzeptualisierten Optimierung (vgl. Schritt 4) als 5. Schritt im Literacy-Management-Prozess benötigt vorbereitetes bzw. speziell geschultes Personal (zu den erforderlichen Kompetenzen siehe Bräuer et al. 2023: 98–101).

So könnte Schreibzentrumsarbeit mit reflektiertem Literacy Management aussehen:

Reflektiertes Literacy Management zur Begleitung des durch KI ausgelösten Wandels benötigt hierzu Expertise in verschiedensten, jedoch mindestens in diesen Bereichen:

- Anleitung, Beratung und Begleitung literal Handelnder in der individuellen literalen Praxis,
- Anleitung, Beratung und Begleitung literal Handelnder in Bezug auf AI Literacy sowie auf Grundlagen digitalen Lehrens und Studierens,
- Expertise im Bereich des IT-Services (u. a. Lizenzen, Verfügbarkeit, Datensicherheit, Konnektivität der Systeme) und
- Anleitung, Beratung und Begleitung für Lehrende (Aufgabendesign, Reflexionsdesign etc. auf der Metaebene).

Zur erfolgreichen Umsetzung dieses Schrittes werden Testverfahren hinsichtlich der erreichten bzw. notwendig erreichbaren Qualität erforderlich sein sowie iterative Reflexions- und Adaptionphasen.

Schritt 6: Maßnahmen für den Regelbetrieb

Dieser abschließende 6. Schritt umfasst alles, was benötigt wird, um von der Testphase (vgl. Schritt 5) zu etablierten Strukturen innerhalb des individuellen UND institutionellen Literacy Managements zu kommen: festgeschriebene strukturelle Veränderungen (u. a. Studien- und Prüfungsordnungen), personelle Aufstockung für den Bereich von Anleitung, Beratung und Begleitung von literal Handelnden und schließlich umfangreiche finanzielle Investitionen, um die genannten Punkte nicht nur zu initiieren, sondern auch langfristig zu erhalten und weiterzuentwickeln.

So könnte Schreibzentrumsarbeit mit reflektiertem Literacy Management aussehen:

Reflektiertes Literacy Management endet nicht mit dem Regelbetrieb, ebenso wenig wie ein Paradigmenwechsel innerhalb kürzester Zeit abgeschlossen ist. Reflektiertes Literacy Management begleitet literal Handelnde und die damit verbundenen Institutionen auch weiter, indem es das literale Handeln mit textgenerierenden und textrelevanten KI-Tools als Dreh- und Angelpunkt in Bezug auf Informations-, Wissens- und Organisationsmanagement steuert.

Resümee und Ausblick

Wir hoffen, gezeigt zu haben, wie durch Literacy-Management-Analyse der durch die KI ausgelöste Paradigmenwechsel in den individuellen und institutionellen Erwartungen, in Entwicklungspotenzialen und in der veränderten hochschuldidaktischen Inszenierung von (akademischer) Literalität nicht nur sichtbar gemacht, sondern auch gezielt gestaltbar wird.

Allerdings benötigt die Durchführung der oben skizzierten Schritte für ein planvolles Literacy Management Zeit, Geld und Entscheidungs- bzw. Handlungsoptionen. Die Erfahrung der letzten Jahre im Kontext von diversen Initiativen in der Hochschulentwicklung in den deutschsprachigen Ländern (u. a. Knorr et al. 2016; Huemer et al. 2021; Korenjak/Raffelsberger-Raup/Stegfellner 2021) haben gezeigt, dass Literacy Manager*innen und Schreibzentren als *change agents* besonders gute Voraussetzungen mitbringen: Sie sind mit den an der Institution vorhandenen literalen Praktiken und Kulturen vertraut. Sie kennen akademisch Schreibende und Lesende mit unterschiedlichen Voraussetzungen und in diversen Entwicklungsphasen. Oft besteht ein Überblick über die speziellen aktuellen Schwierigkeiten und den sich daraus ergebenden Handlungsbedarf. Unter Umständen wurden auch schon Maßnahmen für den konstruktiven Umgang mit den Herausforderungen entwickelt oder zumindest angedacht. Dann können diese Maßnahmen nachhaltig weiterentwickelt und gebündelt werden. Im Idealfall bestehen auch Erfahrungen in der Evaluation der Wirkung alternativer Maßnahmen. Die Akteur*innen von Schreibzentren verfügen außerdem über einen mehr oder weniger ausgebauten Kontakt mit den Entscheidungsträger*innen auf den Ebenen von Professuren, Fächern oder Rektorat.

Es stellt sich allerdings die Frage, ob „in-house“-Literacy-Manager*innen oder externe Expert*innen die passendere Wahl für eine Literacy-Management-Analyse wären: interne Literacy Manager*innen verfügen zwar über die oben aufgelisteten Einblicke, aber könnten u. U. aus den unterschiedlichsten Gründen in ihrer Handlungsfähigkeit befangen sein. Externe Literacy Manager*innen müssten sicherlich – trotz vorhandener eigener Erfahrung – viele Aspekte vor Ort recherchieren, wobei der Zugang zu diesen Informationen u. U. erschwert werden könnte. Andererseits profitieren diese Literacy Manager*innen oft von ihrer Unbefangenheit gegenüber der fremden Institution. Die Entscheidungsfindung hängt außerdem von vielen weiteren fallspezifischen Faktoren ab, die an dieser Stelle nicht im Ein-

zelen vorgestellt werden können, die aber für den jeweiligen Fall eingehend geprüft werden sollten. Eine Entscheidungsvorlage steht in Bräuer et al. (2023: 157 f.) zur Verfügung.

Bezugnehmend auf die eingangs skizzierten Szenarien stellt sich hier die Frage nicht, ob und wie sich die Situation der Studierenden bzw. der Lehrkraft hypothetisch durch Literacy Management verändert haben könnte. Natürlich, reflektiertes Literacy Management kann auf individueller Handlungsebene Schreibende darin unterstützen, Optimierungsbedarfe in ihrem literalen Handeln zu erkennen, zu analysieren und umzusetzen. Vielmehr jedoch kann reflektiertes Literacy Management auf einer ganz anderen, nämlich strategischen Ebene im Sinne einer Konzeptualisierung institutionell wirken: Sodass es nicht Fehlverhalten oder Schuld einzelner individuell Handelnder ist, wenn akademische und wissenschaftliche Textproduktion in Zeiten von KI nicht (mehr) so funktioniert wie zuvor. Dieser durch KI verursachte Paradigmenwechsel sollte weniger auf individueller Ebene, sondern vielmehr als gesteuerter institutioneller Wandel begleitet sein.

Für diesen Wandel und die damit verbundenen Veränderungen im Literacy Management auf individueller und institutioneller Ebene benötigt es starkes materielles und ideelles Engagement seitens der Hochschule. Denn dieser Wandel fordert einerseits grundsätzliche Entscheidungen über die weitere Entwicklung des Wissenschaftsethos, den Hochschulen, ihre Lehrenden und Forschenden vertreten. Andererseits betrifft er das Handlungspotenzial von literal tätigen Personen innerhalb sich dynamisch verändernder Wissenschaftsdiskurse in Studium, Lehre und Forschung sowie im Übergang von Schule, Hochschule und Berufsfeld. Hier geht es darum, nicht nur die Hochschule(n) handlungsfähig zu halten, sondern auch Studierende studierfähig und graduierungsfähig – und letztlich berufsfähig – werden zu lassen. Literacy Manager*innen an und mit Schreibzentren werden dafür in Zukunft einen zunehmend gewichtigen Beitrag leisten können – vorausgesetzt, sie werden von den Hochschulen dafür beauftragt.

Anmerkungen

1. Auszug aus einem Beratungsprotokoll am Schreibzentrum der PH Freiburg (05/23)
2. Auszug aus einem Beratungsprotokoll am Schreibzentrum der PH Freiburg (04/23)
3. Auszug aus einer schriftlichen Reflexion des Autors (GB) zu einem Webinar mit Lehrkräften der Universität Kiel zum „Aufgabendesign in Zeiten von KI“ (07/23)

Literatur

Altrichter, Herbert (2000): Handlung und Reflexion bei Donald Schön. In: Neuweg, Georg Hans (Hrsg.): *Wissen – Können – Reflexion. Ausgewählte Verhältnisbestimmungen*. Innsbruck: Studien Verlag. 201–222.

- Bräuer, Gerd (2016). *Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende*. (Reihe Kompetent Lehren). 2., erw. Aufl. Opladen & Toronto: Barbara Budrich.
- Bräuer, Gerd/Hollosi-Boiger, Christina/Lechleitner, Raphaela/Kreitz, David (2023): *Literacy Management als Schlüsselkompetenz in einer digitalisierten Welt. Ein Arbeitsbuch für Schreibende, Lehrende und Studierende*. Opladen & Toronto: Barbara Budrich.
- Brommer, Sarah/Berendes, Jochen/Bohle-Jurok, Ulrike/Buck, Isabella/Girgensohn, Katrin/Grieshammer, Ella/Gröner, Carina/Gürtl, Franziska/Hollosi-Boiger, Christina/Klamm, Christopher/Knorr, Dagmar/Limburg, Anika/Mundorf, Margret/Stahlberg, Nadine/Unterpertinger, Erika (2023): Wissenschaftliches Schreiben im Zeitalter von KI gemeinsam verantworten. Eine schreibwissenschaftliche Perspektive auf Implikationen für Akteur*innen an Hochschulen. In: *Hochschulforum Digitalisierung* (Diskussionspapier Nr. 27, November 2023).
- Ehlich, Konrad (1999): Alltägliche Wissenschaftssprache. In: *InfoDaF*. Jg. 26. Nr. 1. 3–24.
- Frank, Andrea/Haacke, Stefanie/Lahm, Swantje (2013): *Schlüsselkompetenzen: Schreiben in Studium und Beruf*. 2., aktualisierte und erw. Auflage. Stuttgart: J. B. Metzler. DOI: 10.1007/978-3-476-00919-7.
- Hochschule für angewandte Wissenschaften München: *HAWKI*. (02.08.2023): URL: <https://ai.lab.hm.edu> (Zugriff: 23.01.2024).
- Huemer, Birgit/Doleschal, Ursula/Wiederkehr, Ruth/Girgensohn, Katrin/Dengscherz, Sabine/Brinkschulte, Melanie/Mertlitsch, Carmen (Hrsg.) (2021). *Schreibwissenschaft – eine neue Disziplin: Diskursübergreifende Perspektiven*. (Schreibwissenschaft Band 2). Wien/Köln: Böhlau.
- Killion, Joellen P./Todnem, Guy R. (1991): A Process for Personal Theory Building. In: *Educational Leadership*. Vol. 48. No. 6. 14–16.
- Knorr, Dagmar (Hrsg. 2016): *Akademisches Schreiben (Halbband 1). Vom Qualitätspakt Lehre I geförderte Schreibprojekte*. Hamburg: Universität Hamburg.
- Korenjak, Christina/Raffelsberger-Raup, Monika/Stegfellner, Stephanie (2021): Institutionelles Literacy Management an der Pädagogischen Hochschule Kärnten – Rückblick und Evaluation einer durchgeführten Maßnahme. In: *Journal für Schreibwissenschaft*. Jg. 12. Nr. 1. 18–28.
- Laupichler, Matthias C./Aster, Alexandra/Schirch, Jana/Raupach, Tobias (2022): Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review. In: *Computers & Education: Artificial Intelligence*. Vol. 3. DOI: 10.1016/j.caeai.2022.100101
- Offermann, Catherine/Moser, Irène/Ludwig, Iris (2020): *Reflexionsprozesse anstossen und begleiten*. Bern: hep.
- Salden, Peter/Leschke, Jonas (Hrsg.) (2023): *Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung*. Bochum: Ruhr-Universität Bochum. DOI: 10.13154/294-9734.
- Schön, Donald A. (1987). *Educating the reflexive practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.

Autor*innen

Dr. Gerd Bräuer hat vor fast 25 Jahren das Schreibzentrum an der PH Freiburg als erstes seiner Art in der europäischen Lehrer*innenbildung aufgebaut. Seitdem begleitet er Hochschulen weltweit in der Konzipierung und Umsetzung von Schreibzentrumsarbeit. Weitere Informationen zur Person: www.literacy-management.com

Mag.^a Christina Hollosi-Boiger, B.A. ist Literacy Managerin, Schreibtrainerin und -coach. Sie begleitet Schreibende auf dem Weg zu ihrem Texterfolg, hält Workshops in den verschiedenen Domänen des Schreibens und entwickelt schreibdidaktische Konzepte für Hochschulen und Betriebe.

Förderung von *AI Literacy* als Schlüsselkompetenz: Ein Pilotprojekt

Juliane Felder & Sabina Heuss

Abstract

Die Einführung in das wissenschaftliche Schreiben an der Hochschule für Wirtschaft (HSW) der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) stellt Studierende vor Herausforderungen. Insbesondere seit der Einführung von Schreibtools mit Künstlicher Intelligenz (KI) werden zusätzliche Kompetenzen wie *AI Literacy* benötigt. Genau hier setzt das Pilotprojekt der HSW an. Um den kritisch-reflektierten Umgang mit KI-Tools zu fördern, wurden im Rahmen des Projekts Workshops entwickelt, die flexibel in der Lehre eingesetzt werden können. Das Projekt bietet somit einen innovativen Ansatz, um Studierende und Dozierende auf die Anforderungen der KI-Ära vorzubereiten, und fördert die Entwicklung von *AI Literacy* als Schlüsselkompetenz.

Einleitung

Für Studierende an der Hochschule für Wirtschaft (HSW) der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) ist die Studieneingangsphase, also der Eintritt in die Hochschule und der Beginn des Studiums (Reinmann 2019: 13), eine besondere Zeit, die mit individuellen Herausforderungen hinsichtlich der Studierfähigkeit einhergeht. Eine dieser Herausforderungen betrifft das wissenschaftliche Arbeiten und Schreiben, dem die Studierenden aufgrund diverser Erfahrungshintergründe unterschiedlich begegnen (Girgensohn/Sennwald 2012: 116; Lehmann 2022: IX). In der Regel haben sie vor dem Studium an der Fachhochschule eine Berufslehre mit Berufsmaturität abgeschlossen, arbeiten oft Teilzeit und sind klar praxisorientiert.

An der HSW wird das wissenschaftliche Schreiben im Sinne des „forschenden Lernens“ (Reinmann 2019: 12) deshalb in den Studiengängen Business Administration (International Management) und Betriebsökonomie bereits im ersten Semester im Rahmen speziell darauf ausgerichteter Module in den Fokus genommen. Ihm wird ein hoher Stellenwert zugeschrieben. Unter Studiengangleitenden und Dozierenden an der HSW herrscht der Konsens, dass es wichtig ist, die Studierenden einerseits vom ersten Semester an zum wissenschaftlichen Schreiben und Arbeiten zu befähigen und ihnen andererseits auch gleich im Sinne der Transparenz die Anforderungen eines Hochschulstudiums zu verdeutlichen. So ist das Ziel, wie an vielen anderen Hochschulen auch (Lübcke/Heudorfer 2019: 17), die Stu-

dierenden für das forschende Arbeiten zu motivieren und sie dabei zu unterstützen, sich erste Forschungskompetenzen anzueignen.

Die HSW geht davon aus, dass das wissenschaftliche Schreiben auch mit der Einführung von KI-basierten Schreibtools einen hohen Stellenwert an der Hochschule behalten wird. Diese Auffassung wird auch von Schreibdidaktikerinnen wie Buck und Limburg geteilt, die aktuell auf diesem Gebiet forschen: „Da Schreiben ein hochwirksames Instrument für das Lernen darstellt, muss die Entwicklung von Schreibkompetenz nach wie vor eine der zentralen Aufgaben eines Hochschulstudiums sein.“ (Buck/Limburg 2023: 70)

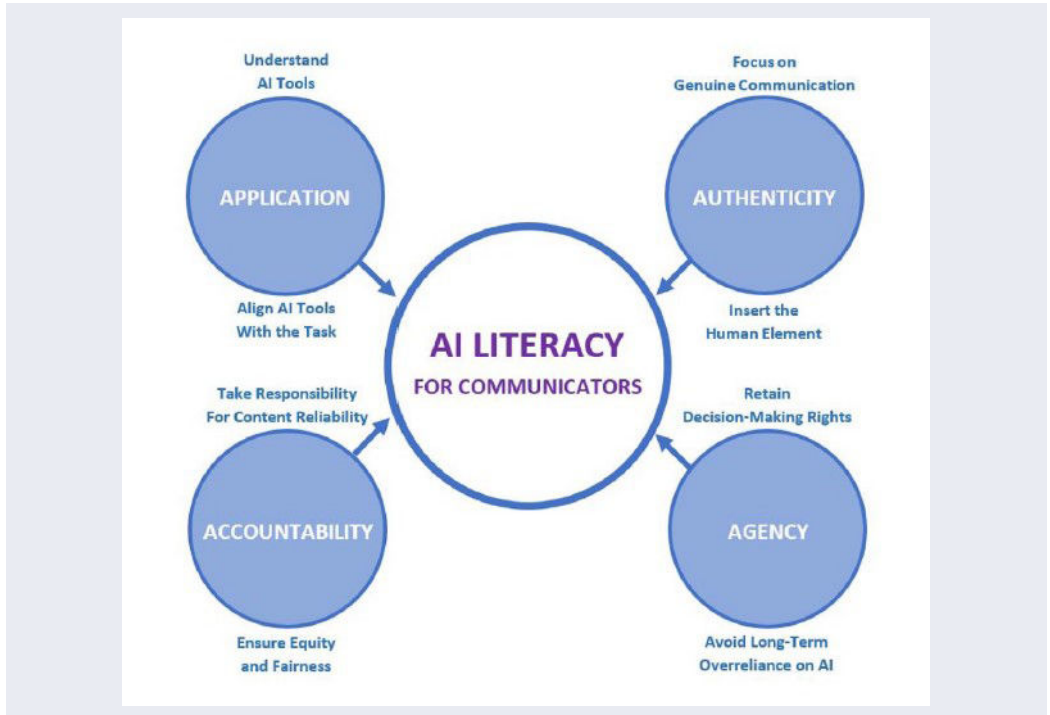
Um dieses Ziel wirksam umzusetzen, sieht die HSW die Notwendigkeit, die Studierenden gleichzeitig auch in anderen wichtigen Kompetenzbereichen auszubilden, die sie für das wissenschaftliche Schreiben als essenziell erachtet. Dazu gehören die Informationskompetenz, die Medienkompetenz (*Media Literacy*) sowie die breiter gefasste digitale Kompetenz (*Digital Literacy*), um beispielsweise für das Verfassen wissenschaftlicher Texte Informationen adäquat bewerten und Quellen recherchieren zu können (Van Laar et al. 2017: 578).

Bei der Vermittlung dieser Kompetenzen geht es vor allem um die Förderung der Fähigkeit zum kritischen Denken. Laut der Association of College and Research Libraries (ACRL) kommt den Studierenden „eine größere Rolle und auch Verantwortung dabei zu, neues Wissen zu schaffen, die Form und die sich wandelnde Dynamik der Informationswelt zu verstehen, sowie Informationen, Daten und Wissenschaft ethisch anzuwenden“ (Gemeinsame Kommission Informationskompetenz von dbv und VDB et al. 2021: 1).

Im Zeitalter von KI scheint es notwendig, den Studierenden neben diesen genannten Kompetenzen noch eine weitere zu vermitteln: nämlich eine grundlegende KI-Kompetenz (*AI Literacy*). Long/Magerko (2020: 2) verstehen darunter „a set of competencies that enables individuals to critically evaluate AI technologies; communicate and collaborate effectively with AI; and use AI as a tool online, at home, and in the workplace“. Cardon et al. (2023: 277) halten fest, dass alle Studierenden zu „managers of AI“ ausgebildet werden sollten. Dabei geht *AI Literacy* über die digitalen Kompetenzen hinaus, indem sie neben einem grundsätzlichen Verständnis von KI-Tools auch die konkrete und verantwortungsvolle Nutzung dieser fokussiert. Cardon et al. (2023: 277) haben dies folgendermaßen veranschaulicht:

Abbildung 1

Capabilities of AI literacy for communication (Cardon et al. 2023: 277)



Spätestens seit der Veröffentlichung von ChatGPT durch Open AI im November 2022 (OpenAI OpCo 2023) und der rasanten Entwicklung vieler weiterer leistungsstarker KI-basierter Werkzeuge für die Unterstützung beim (wissenschaftlichen) Schreibprozess ist die Vermittlung von KI-Kompetenzen im allgemeinen Bildungskontext zu einem zentralen Thema geworden (Buck/Limburg 2023; Eari 2023). So hat die UNESCO im Herbst 2023 ihren ersten Entwurf eines *AI competency framework for school students and teachers* vorgestellt, welcher 2024 finalisiert werden soll (UNESCO 2024). Es ist wichtig, Studierenden den kritisch-reflektierten Umgang mit diesen Werkzeugen zu vermitteln, um sie im Rahmen einer fundierten und zukunftsgerichteten Ausbildung bestmöglich auf ihr Berufsleben vorzubereiten und mit den sogenannten *21-Century Skills* auszustatten (Casal-Otero et al. 2023; Ng et al. 2023; OECD 2019; Southworth et al. 2023; Van Laar et al. 2017: 578; World Economic Forum (WEF) 2018: 37).

Für die Vermittlung von Schreibkompetenzen bedeutet dies, dass sie nach wie vor stattfindet, aber im Zeitalter von KI „unter veränderten Vorzeichen“, wie Buck und Limburg (2023: 76) festgestellt haben. Das Kompetenzraster von Long und Magerko (2020) beispielsweise zeigt Möglichkeiten auf, wie Technologien mit Künstlicher Intelligenz kritisch evaluiert und verwendet werden können. Ihr Raster umfasst 17 relevante Fähigkeiten und ist eine sinnvolle Ergänzung zu den oben erwähnten *Digital-Literacy*-Modellen. Zu den *Artificial-*

Intelligence-Literacy-Kompetenzen (AI-Literacy-Kompetenzen) zählen sie u. a. das Erkennen, das Wissen um Stärken und Schwächen, die grundlegenden Kenntnisse der Funktion, das Reflektieren der Rolle des Menschen, das ethische Handeln und die Programmierbarkeit (Long/Magerko 2020: 4–8).

Vor diesem Hintergrund scheint es sinnvoll zu sein, *AI Literacy* als Schlüsselkompetenz im Rahmen der Einführung in das wissenschaftliche Schreiben in der Studieneingangsphase zu behandeln. Neben der bisher üblichen didaktischen Vermittlung der wissenschaftlichen Schreibpraxis bedarf es offenbar einer neuen Herangehensweise, die an die aktuellen Entwicklungen in relevanten Bereichen der Künstlichen Intelligenz angepasst ist und klar auch das wissenschaftliche Schreiben mit KI-Tools in den Fokus rückt.

AI Literacy als Schlüsselkompetenz: Implementierung im Rahmen eines Pilotprojekts

Im internationalen Hochschulkontext wird der Umgang mit KI-Tools kontrovers diskutiert. Weltweit haben Hochschulen sehr unterschiedlich auf die Unsicherheit, ausgelöst durch die Verfügbarkeit und den Einsatz von KI-Tools, reagiert. Das Spektrum reichte von zögerlicher Auseinandersetzung oder Verboten (Ibrahim et al. 2023: 2) bis zu einer bewusst konstruktiven Herangehensweise (Buck/Limburg 2023: 71; Eari 2023).

Die HSW entschied sich für den letzteren, den konstruktiven Weg. Entsprechend wurden zum Herbstsemester 2023 einige Neuerungen eingeführt, über die die Studierenden per E-Mail informiert wurden. Für wissenschaftliche Arbeiten von Studierenden aller Studiengänge wurde eine neue Eigenständigkeitserklärung aufgesetzt. Zusätzlich müssen Studierende neu im Anhang alle verwendeten KI-Hilfsmittel auflisten. Außerdem wurde ein neues Bewertungsraster für die studentischen Arbeiten entwickelt, das die kritisch-reflektierte Verwendung von KI berücksichtigt, auch vor dem Hintergrund der guten wissenschaftlichen Praxis. Wird eine übermäßige Nutzung von KI-Tools festgestellt, die die Eigenleistung klar in den Hintergrund rückt, können Punkte abgezogen oder eine ungenügende Note erteilt werden.

Außerdem wurden im Rahmen der Strategie *Hochschulentwicklung 2025* FHNW-weit verschiedene Projekte eingeführt, bei denen Dozierende „Lösungen für das Lernen und Lehren im digitalen Kontext“ erproben, evaluieren und implementieren können. Eines dieser Projekte ist der auf Innovation ausgerichtete *Lehrfonds FHNW*, der Pilotprojekte von Dozierenden fördert.

In unserem Lehrfonds-Projekt, das im Folgenden näher beschrieben wird, geht es um die Vermittlung wissenschaftlicher Schreibkompetenzen unter Anwendung von KI-Werkzeugen. Ziel des Projekts ist es u. a., die Einführung in das wissenschaftliche Schreiben neu zu gestalten und dabei den rasanten Entwicklungen auf dem Gebiet der Large Language Models (LLM) Rechnung zu tragen.

Dabei verstehen wir wissenschaftliches Schreiben mit KI als ein konstruktives und gezieltes Heranführen an den kritisch-reflektierten Umgang mit KI-Tools im Rahmen der Bachelorausbildung. Mithilfe der im Projekt entwickelten neuen Herangehensweise soll es den Studierenden möglich sein, einen Zugang zu diesem für sie neuen Bereich zu erhalten, so dass sich ihnen neue Perspektiven eröffnen. Unter diesen Prämissen wurden die im nächsten Kapitel vorgestellten Unterrichtseinheiten entwickelt. Diese wurden nach ihrem Einsatz durch die Studierenden und die Dozierenden bewertet. Die Bewertung floss jeweils in die Verbesserung der neuen Version der Unterrichtseinheiten ein, die im Frühlingssemester 2024 in die Lehre integriert werden.

Förderung des kritisch-reflektierten Umgangs mit KI durch Workshops

Das bereits erwähnte HSW-interne Lehrfonds-Projekt unter dem Titel *Förderung des kritisch-reflektierten Umgangs mit KI-basierten Tools durch flexibel einsetzbare Workshops* wird im Studienjahr 2023/2024 durchgeführt.

Im Rahmen dieses Projekts werden in einem iterativen Prozess mit kontinuierlicher Reflexion und Verbesserung Workshops entwickelt und getestet. Ziel ist es einerseits, Studierende der Hochschule im Umgang mit KI-basierten Tools zu schulen, wobei ausgewählte Tools vorgestellt, getestet und kritisch hinterfragt werden. Auswahlkriterien beinhalteten (zum Zeitpunkt der Auswahl) u. a. den freien Zugang zu den Tools sowie die Vereinbarkeit mit Standards der wissenschaftlichen Integrität. Die Workshops sollen andererseits allen interessierten Dozierenden an der FHNW und darüber hinaus langfristig erforschte Lehr- und Lerneinheiten liefern, um auch ihnen den Zugang zu KI-Tools sowie deren Einsatz in der eigenen Lehre zu erleichtern. Da es bisher nur eine begrenzte Auswahl an öffentlich zugänglichen und hochschuldidaktisch aufbereiteten Lehrmaterialien gab, die den kritisch-reflektierten Umgang mit KI-Tools auf der Tertiärstufe fördern, soll das Projekt diese Lücke füllen.

Die Workshops sollen es Dozierenden ermöglichen, nicht nur die technischen Aspekte, sondern auch die impliziten kognitiven Prozesse zu verstehen, die bei der Anwendung dieser Werkzeuge eine Rolle spielen. Diese Abfrage unterschiedlicher Perspektiven der Studierenden, Dozierenden und der Fokusgruppe erlaubt es, die Wechselwirkungen zwischen Technologie und Schreibkompetenz umfassend zu analysieren.

Die drei Forschungsleiterinnen sind die Dozentinnen, die die Workshops innerhalb ihrer Unterrichtsfächer „Academic Writing“, „Wirtschaftskommunikation“ sowie „Critical Approach“ in Englisch und Deutsch im Herbstsemester 2023 durchführten. Im Frühlingssemester 2024 werden die Workshops zusätzlich von weiteren Dozierenden unterrichtet, die sich freiwillig und innerhalb ihrer Unterrichtsfächer für die Inhalte interessieren und diese gerne einsetzen möchten.

Das Projekt wurde als *open research* konzipiert, sodass alle Versionen jederzeit für alle Dozierenden zugänglich sind. Die Unterlagen werden über eine hochschulinterne Projektseite (Moodle) bereitgestellt. Dozierende, die Version 1 oder Version 2 der Workshops (Un-

terrichtseinheiten) im Unterricht einsetzen möchten, werden dazu aufgefordert, mit ihren Studierenden jeweils Vorher- und Nachher-Befragungen durchzuführen und ihre Erfahrungen in die Verbesserung der Versionen einfließen zu lassen. Die Verbreitung der Unterlagen erfolgt über bestehende Kommunikationskanäle der Hochschule, insbesondere des Learning Labs¹, der Fächergruppen und der Forschungsplattformen.

Projektteil 1: Planung und Anwendung

Die initiale Phase umfasste eine Literaturrecherche sowie die Analyse von Tools und Produkten im Kontext Künstlicher Intelligenz (KI). Dabei lag der Fokus auf hochschuldidaktischen Vorgaben und Leitlinien, wie beispielsweise der Sicherstellung der akademischen Integrität oder Prüfungsgerechtigkeit (Buck/Limburg 2023: 72). Die resultierende Short-List von KI-basierten Tools, die für Studierende und Dozierende als relevant eingestuft wurden, bildete die Grundlage für die weiteren Schritte.

Im Anschluss erfolgte die Entwicklung von zunächst drei Unterrichtssequenzen, Workshops genannt, in der Variante I (V.1). Diese basierten auf unterschiedlich thematisch gebündelten Tools und wurden inklusive didaktischer Überlegungen (Teaching Recommendations) sowie Unterrichtsinhalten (PowerPoint-Folien, Videos) für alle Dozierenden über die interne Moodle-Plattform bereitgestellt. Die Workshops können einzeln oder nacheinander in den Unterricht integriert werden.

	Workshop A	Workshop B (Varianten B.1 und B.2)	Workshop C
Titel	Einführung in KI-basierte Schreibwerkzeuge und wissenschaftliche Integrität	B.1: Writing with AI: Summarizing and Paraphrasing B.2: Writing with AI: Paraphrasing, Paraphrasing, Summarizing	Forschungsfragen (RQ) formulieren und verfeinern mit KI-basierten Schreibtools
Lernziele	<ul style="list-style-type: none">• Grundlegende Mechanismen der textgenerierenden KI verstehen• Relevante, nützliche (und vertrauenswürdige) KI-Tools kennenlernen• Möglichkeiten/Nutzen und Herausforderungen/Nachteile ausgewählter KI-Tools kritisch bewerten• Grenzen des Einsatzes von KI-Tools erkennen und	<ul style="list-style-type: none">• Unterschiede zwischen Zusammenfassung und Paraphrase erkennen und Hauptmerkmale kennen• Anhand von QuillBot den Aufbau einer Zusammenfassung kennen und selbst anwenden können• Mithilfe der KI-Tools QuillBot und ChatGPT wichtige Qualitätsmerkmale einer Paraphrase	<ul style="list-style-type: none">• Bewertung einer RQ und Definition ihrer Qualitätsmerkmale• Anwendung von KI-Tools wie ChatGPT für Erstellung einer RQ kennenlernen und ausprobieren• Kritische Reflexion positiver und negativer Aspekte bei der Verwendung von KI-Tools zur Erstellung von RQ

1 Das Learning Lab ist eine hochschulübergreifende Abteilung, die die Dozierenden und Mitarbeitenden in der zeitgemäßen Erarbeitung und Anwendung von Wissen unterstützt.

	Workshop A	Workshop B (Varianten B.1 und B.2)	Workshop C
	Bezug zu Eigenständigkeitserklärung (Declaration of Authenticity) herstellen <ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von KI-Tools im Schreibprozess kritisch reflektieren • Einschlägige KI-Tools anwenden und dabei die Standards der wissenschaftlichen Integrität einhalten 	verstehen und einfache Strategien zur Paraphrasierung kennenlernen <ul style="list-style-type: none"> • Verfeinerung der kritischen und sprachlichen Schreibfähigkeiten durch Analyse der Schlüsselaspekte effektiven Schreibens • Kritische Reflexion positiver und negativer Aspekte der Verwendung von KI-Tools beim Zusammenfassen und Paraphrasieren eines Textes 	
Ablauf Unterrichtseinheit	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in KI-Tools und LLMs • Arbeit mit LLMs: praktische Übung • KI und wissenschaftliche Integrität • Reflexion 	<ul style="list-style-type: none"> • Drei praktische Anwendungsübungen mit anschließender kritischer Reflexion der Resultate 	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung der Hauptmerkmale einer starken RQ • Praktische Anwendung von ChatGPT für RQ • Erstellung und Bewertung von RQs • Reflexion
Datenerhebung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorher-Befragung von Studierenden zum Kenntnisstand über KI-basierte Schreibtools, zu Verwendung und Haltung gegenüber diesen Tools • Durchführung Unterrichtseinheit • Nachher-Befragung von Studierenden am Ende des Semesters • Reflexion Dozierende 		
Materialien	<ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungsfolien PPT • Teaching Recommendations 		
Verwendete KI-basierte Schreibtools	<ul style="list-style-type: none"> • ChatGPT • Bing • Gemini (ehemals Bard) • DeepL • DeepL Write 	<ul style="list-style-type: none"> • QuillBot • ChatGPT 	<ul style="list-style-type: none"> • ChatGPT • Elicit (alte Version mit Fokus auf Forschungsfragen)

Thematisch befasst sich Workshop A mit einer kurzen Einführung in LLMs und das Schreiben mit KI-Tools vor dem Hintergrund der wissenschaftlichen Integrität. Die Studierenden lernten die grundlegenden Mechanismen von textgenerierenden KI-Tools bzw. LLMs kennen. Dazu gehörte auch, einige Tools (ChatGPT, Bing, Gemini (ehemals Bard), DeepL und DeepL Write) vorzustellen. Sie lernten anhand konkreter Beispiele, die Möglichkeiten und den Nutzen sowie die Herausforderungen und die Nachteile der ausgewählten KI-Tools zu bewerten. Für den Einsatz an der HSW wurden sie auf die Grenzen der Verwendung im

Unterricht und in Prüfungen hingewiesen. Ziel des ersten Workshops war neben dem Kennenlernen der verschiedenen Tools die kritische Reflexion ihres Einsatzes an einer Hochschule und im Beruf. Gleichzeitig wurde in diesem Workshop über die Standards der wissenschaftlichen Integrität diskutiert und wie diese eingehalten werden können. Im Sinne der Vermittlung von *AI Literacy* als Schlüsselkompetenz fand also eine erste Schärfung des Bewusstseins der Studierenden für den adäquaten Umgang mit KI-Tools im Hochschulkontext und darüber hinaus statt. Sie erkannten die Herausforderungen der Technikanwendung, ohne dass sie die dahinterstehende Funktionsweise bis ins Detail begreifen konnten. Hierbei wurde auf die Kompetenzfelder Erkennen und Verstehen von KI-basierten Schreibtools, Ethik und Programmierbarkeit abgestützt (Long/Magerko 2020: 4, 7, 9).

Workshop B, der wegen unterschiedlicher Anforderungen der Unterrichtsmodule in zwei Varianten (B.1 und B.2) existiert, befasst sich mit Zusammenfassungen (*summary writing*) und Umschreiben (*paraphrasing*) bestehender Texte mithilfe von KI-Schreibtools sowie mit Chancen und Risiken ebendieser. In diesem Workshop lernten die Studierenden weitere KI-Tools kennen (QuillBot), die für Zusammenfassungen und Umformulierungen nützlich sein können. Beispielsweise wurden anhand der Gegenüberstellung von eigenen Zusammenfassungen der Studierenden und KI-basierten Zusammenfassungen Qualitätsansprüche besprochen und Risiken wie KI-inhärente „biases“ diskutiert. Auch in diesem Workshop ging es neben dem Ausprobieren und Vergleichen um die kritische Reflexion der Potenziale, Herausforderungen und Ergebnisse von KI-Tools. Gemäß Long und Magerko (2020: 6) traten die Kompetenzfelder Stärken und Schwächen von KI-basierten Schreibtools und die verschiedenen Funktionsschritte von LLMs sowie die kritische Reflexion der eigenen Rolle im Umgang mit KI-basierten Schreibtools in den Fokus. Die Studierenden lernten das in Workshop A Vermittelte an konkreten Beispielen anzuwenden. Sie nahmen einen Perspektivenwechsel vor und hatten so die Möglichkeit, die Wechselbeziehungen zwischen technologischer Funktionsweise, eigenen Ansprüchen sowie den Qualitätsansprüchen der Hochschule zu erkennen.

Workshop C stellt die Formulierung von adäquaten Forschungsfragen für eine wissenschaftliche Arbeit in den Vordergrund und wie Studierende zu diesem Zweck sinnvoll KI-Tools nutzen können. Der Workshop begann mit der Diskussion darüber, was eine gute Forschungsfrage ist, und führte Studierende kurz in KI-Tools wie ChatGPT und (die nun veraltete Version von) Elicit ein und wie sie diese zur Erstellung von Forschungsfragen einsetzen können. Beispielsweise wurde das Brainstorming mithilfe von KI-Tools geübt. Die Studierenden lernten und erprobten sodann an beispielhaften Forschungsfragen unterschiedlicher Qualität, positive und negative Aspekte der Verwendung von KI-Tools bei der Erstellung von Forschungsfragen zu identifizieren. Ein klarer Fokus lag dabei auch auf der kritischen Bewertung von durch KI-Tools erstellten Forschungsfragen.

Kolleg*innen wurden vor Semesterbeginn im Rahmen eines Fokusgruppentreffens und bei hochschulinternen Netzwerkanlässen dazu ermutigt, die Workshops in ihrem Unterricht zu testen. Eine quantitative Onlinebefragung der Studierenden aus sieben Klassen im Herbstsemester 2023 wurde jeweils vor dem Einsatz der Workshops zu Erfahrungen und

kritischem Einsatz von KI-Tools durchgeführt. Die Umsetzung der Workshops V.1 erfolgte danach in den Studiengängen International Management und Betriebsökonomie durch uns und eine weitere Dozentin.

Projektteil 2: Evaluation und Weiterentwicklung

Nach der Implementierung wurde am Ende des Herbstsemesters 2023 eine quantitative Onlineevaluation der Studierenden sowie eine qualitative Evaluation mittels Reflexionsberichten durchgeführt. Auch von den Dozierenden, die im Herbstsemester 2023 die Workshops in der Lehre einsetzten, wurden Reflexionsberichte eingeholt. Die Ergebnisse wurden sodann in einer Expertenrunde diskutiert, bestehend aus Kolleg*innen der Hochschule, die Erfahrung mit KI-Tools in ihrem Unterricht oder in Forschungsprojekten aufweisen. Die Daten wurden noch nicht publiziert. Auf Grundlage dieser Diskussion wurden Verbesserungsmöglichkeiten für die Variante 2 (V.2) der Workshops erarbeitet. Diese stehen zum Frühlingssemester 2024 wiederum über die interne Moodle-Plattform für alle interessierten Dozierenden bereit.

Vor der zweiten Durchführung der Workshops in verschiedenen Studiengängen und Klassen wird erneut eine Onlinebefragung mit den Studierenden aufgesetzt. Ebenso werden nach dieser Durchführung wiederum sowohl Studierende als auch Dozierende befragt und die Ergebnisse in der Expert*innenrunde diskutiert. Dies wird schließlich zur dritten und finalen Version der Workshops führen.

Projektteil 3: Evaluation, Weiterentwicklung und Abschlussdokumentation

Die finalen Versionen der Workshops (V.final) zu thematisch gebündelten Tools werden zunächst hochschulintern veröffentlicht, begleitet von einer umfassenden Dokumentation und Anwendungsempfehlungen. Die finalen Workshops stehen sodann zum Herbstsemester 2024 allen Dozierenden zur Verfügung. Gleichzeitig erfolgt die wissenschaftliche Dissemination der Ergebnisse und Diskussion.

Fazit und Ausblick

Um einen tieferen Zugang zur Nutzung von KI-Tools zu erlangen, müssen Studierende und Dozierende spezifische Wissens- und Verständnishürden überwinden. Es gilt, die Herausforderungen und Potenziale dieser Technologien umfassend zu ergründen. Mithilfe von Workshops zum kritisch-reflektierten Umgang mit KI-basierten Textwerkzeugen soll den Studierenden geholfen werden, eine *AI Literacy* im Sinne einer Schlüsselkompetenz entwickeln zu können, die ihnen einen Zugang zu diesen neuen Tools ermöglichen soll.

Die didaktische Betrachtung von *AI Literacy* als Schlüsselkompetenz in Verbindung mit KI-Schreibtools eröffnet zudem die Möglichkeit, gezielte Lehrstrategien zu entwickeln, die auf die individuellen Bedürfnisse der Studierenden abgestimmt sind. So können Dozierende präzise Interventionen wie die vorgeschlagenen Workshops planen, um Studierende beim Überwinden spezifischer Herausforderungen zu unterstützen und ihr Schreibvermögen schrittweise zu verbessern. Diese differenzierte Herangehensweise fördert nicht nur die Schreibkompetenzen, sondern trägt auch zur Entwicklung einer reflektierten und adaptiven Nutzung von KI-Tools im akademischen Kontext bei. Dies geschieht ganz im Sinne der konstruktiven Herangehensweise der HSW.

Insgesamt bietet die Anwendung von *AI Literacy* als Schlüsselkompetenz als Grundidee eine theoretisch fundierte und praxisorientierte Perspektive, um KI-Schreibtools in den Hochschulunterricht zu integrieren. Dieser Ansatz fördert nicht nur das Verständnis der Technologien selbst, sondern ermöglicht auch eine gezielte Förderung von Schreibkompetenzen durch eine differenzierte didaktische Gestaltung.

Vor diesem Hintergrund planen wir in einem anschließenden Schritt, die gegenwärtige Grundidee zu vertiefen, indem wir eine Definition von *AI Literacy* im Sinne eines *Schwellenkonzepts* nach Meyer und Land (2005) erarbeiten, da wir diesen Ansatz für vielversprechend halten. Ziel hierbei wird sein, eine theoretisch fundierte Grundlage für die weitere Entwicklung von transformativen Lernerfahrungen im Sinne einer *AI Literacy* zu schaffen, die das Verständnis der Nutzer*innen von KI-Tools erweitern und verbessern können. Wir sind davon überzeugt, dass die Entwicklung dieses Konzepts eine spannende Perspektive für zukünftige Forschungs- und Implementierungsansätze im Kontext von KI-basierten Schreibwerkzeugen und der didaktischen Integration in die Hochschullehre bietet.

Danksagung

Wir danken unserer Kollegin Dr. Elena Callegaro, FHNW, für die substanzielle Mitarbeit bei der Entwicklung der Workshops und die Durchführung in ihrem Unterricht.

Literatur

- Buck, Isabella/Limburg, Anika (2023): Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools). In: *die hochschullehre*, Jg. 6/2023. DOI: 10.3278/HSL2306W.
- Cardon, Peter/Fleischmann, Carolin/Aritz, Jolanta/Logemann, Minna/Heidewald, Jeanette (2023): The Challenges and Opportunities of AI-Assisted Writing: Developing AI Literacy for the AI Age. In: *Business and Professional Communication Quarterly*. Vol. 86. No. 3. 257–295. DOI: 10.1177/23294906231176.

- Casal-Otero, Lorena/Catala, Alejandro/Fernández-Morante, Carmen/Taboada, Maria/Cebreiro, Beatriz/Barro, Senén (2023): AI Literacy in K-12: A Systematic Literature Review. In: *International Journal of STEM Education*. Vol.10. No.29. DOI: 10.1186/s40594-023-00418-7.
- Eari, Nakano: *Universities Still Grapple With ChatGPT Use Ahead of New Year* (17.08.2023). In: *Governing.com*. URL: <https://www.governing.com/policy/universities-still-grapple-with-chatgpt-use-ahead-of-new-year> (Zugriff: 15.03.2024).
- Gemeinsame Kommission Informationskompetenz von dbv und VDB/Schoenbeck, Oliver/Schröter, Marcus/Werr, Naoka (2021): Framework Informationskompetenz in der Hochschulbildung. In: *O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal*. Jg.8. Nr.2. 1–29. DOI: 10.5282/o-bib/5674.
- Girgensohn, Kathrin/Sennewald, Nadja (2012): *Schreiben lehren, Schreiben lernen. Eine Einführung*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Ibrahim, Hazem/Liu, Fengyuan/Asim, Rohail/Battu, Balaraju/Benabderrahmane, Sidahmed/Alhafni, Bashar/Adnan, Wifag/Alhanai, Tuka/AlShebli, Bedoor/Baghdadi, Riyadh (2023): Perception, Performance, and Detectability of Conversational Artificial Intelligence Across 32 University Courses. In: *Scientific Reports*. Vol.13. No.1. DOI: 10.48550/arXiv.2305.13934.
- Lehmann, Günter (2022): *Wissenschaftliche Arbeiten: zielwirksam verfassen und präsentieren, Ergebnisse publizieren und umsetzen*. Tübingen: UTB Expert Verlag.
- Long, Duri/Magerko, Brian (2020): *What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations*. Proceedings of the 2020 CHI conference on human factors in computing systems. Honolulu, HI, USA.
- Lübcke, Eileen/Heudorfer, Anna (2019): Die Ziele forschenden Lernens: Eine empirische Analyse im Rahmen der QPL-Begleitforschung. In: Reinmann, Gabi/Lübcke, Eileen/Heudorfer, Anna (Hrsg.): *Forschendes Lernen in der Studieneingangsphase: Empirische Befunde, Fallbeispiele und individuelle Perspektiven*. Wiesbaden: Springer VS. 17–58.
- Meyer, Jan/Land, Ray (2005): Threshold Concepts and Troublesome Knowledge (2): Epistemological Considerations and a Conceptual Framework for Teaching and Learning. In: *Higher Education*. Vol.49. No.3. 373–388. URL: <https://www.jstor.org/stable/25068074> (Zugriff: 01.03.2024).
- Ng, Davy Tsz Kit/Leung, Jac Ka Lok/Su, Maggie Jiahong/Yim, Iris Heung Yue/Qiao, Maggie Shen/Chu, Samuel Kai Wah (2023): *AI Literacy in K-16 Classrooms*. Cham: Springer Nature Switzerland AG.
- OpenAI OpCo, LLC. (2023): *ChatGPT — Release Notes*. URL: https://help.openai.com/en/articles/6825453-chatgpt-release-notes#h_61daed3949 (Zugriff: 01.11.2023).
- Organization for economic cooperation and development (OECD) (2019): *An OECD Learning Framework 2030*. Springer. URL: <https://www.oecd.org/education/2030/learning-framework-2030.htm/> (Zugriff: 01.11.2023).
- Reinmann, Gabi (2019): Forschendes Lernen und Studieneingang — Gründe, Herausforderungen, Grenzen. In: Reinmann, Gabi/Lübcke, Eileen/Heudorfer, Anna (Hrsg.): *Forschendes Lernen in der Studieneingangsphase: Empirische Befunde, Fallbeispiele und individuelle Perspektiven*. Wiesbaden: Springer VS. 13–16.

- Southworth, Jane/Migliaccio, Kati/Glover, Joe/Glover, Ja'Net/Reed, David/McCarty, Christopher/Brendemuhl, Joel/Thomas, Aaron (2023): Developing a Model for AI Across the Curriculum: Transforming the Higher Education Landscape via Innovation in AI Literacy. In: *Computers and Education: Artificial Intelligence*. Vol. 4/2023. DOI: 10.1016/j.caeai.2023.100127.
- UNESCO (2024): *AI Competency Frameworks for School Students and Teachers*. URL: <https://www.unesco.org/en/digital-education/ai-future-learning/competency-frameworks> (Zugriff: 23.01.2024).
- Van Laar, Ester/Van Deursen, Alexander/Van Dijk, Jan/De Haan, Jos (2017): The Relation between 21st-Century Skills and Digital Skills: A Systematic Literature Review. In: *Computers in human behavior*. Vol. 72/2017. 577–588. DOI: 10.1016/j.chb.2017.03.010.
- World Economic Forum (WEF) (2018): *The Future of Jobs Report*. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf (Zugriff: 13.11.2023).

Autorinnen

Juliane Felder, Dr. phil., ist Dozentin für Kommunikation in der Aus- und Weiterbildung an der Fachhochschule Nordwestschweiz. Ihr aktuelles Forschungsprojekt widmet sich dem Einsatz von KI-Schreibtools in der Hochschullehre aus schreibdidaktischer Perspektive.

Sabina Heuss, Prof. Dr. phil., ist Dozentin für Wirtschaftskommunikation auf verschiedenen Stufen der Fachhochschule Nordwestschweiz. In ihrem aktuellen Forschungsprojekt befasst sie sich mit der Schreibdidaktik von KI-Schreibtools in der Hochschullehre.

Den Umgang mit KI-Schreibtools fördern – erste Ansätze aus Wuppertal

Jana Fritze

Abstract

Die rasche Verbreitung von KI-Textgeneratoren stellt Hochschulen vor Herausforderungen. Insbesondere Schreibzentren sind von dieser Transformation betroffen, denn sie sind mit der Integration KI-basierter Tools in den Schreibprozess konfrontiert. Anlässlich der Überarbeitung des Workshop-Angebots der Wuppertaler Schreibwerkstatt der Fakultät für Geistes- und Kulturwissenschaften wurde eine Umfrage mit Studierenden dieser Fächer zur Nutzung von digitalen Tools und vor allem KI-Textgeneratoren durchgeführt. Daraus wurden verschiedene Maßnahmen zur Unterstützung der Studierenden abgeleitet. Dieser Beitrag präsentiert die relevantesten Umfrageergebnisse sowie Erkenntnisse der vergangenen Monate in Bezug auf die Einbindung KI-basierter Tools.

Einleitung

Der „Ausbau digitaler Kompetenzen für den digitalen Wandel“ (Europäische Kommission 2020: 15) ist ein bildungspolitisches Ziel der Europäischen Union. Im aktualisierten Referenzrahmen für digitale Kompetenzen für Bürger*innen, DigComp, wurden zahlreiche Beispiele ergänzt, welche sich mit konkretem Wissen über KI, KI-Fähigkeiten und der Einstellung zum Thema beschäftigen (Vuorikari/Kluzer/Punie 2022: 26). Als Teil der Wissenslandschaft der Europäischen Union sind Hochschulen somit verstärkt in der Rolle, ihre Studierenden auch zum Aufbau von KI-Kompetenzen zu befähigen. Angesichts der schnellen Verbreitung von KI-Tools stehen Schreibzentren bei der Planung und Gestaltung konkreter Unterstützungsangebote vor neuen Herausforderungen: Wie lassen sich z. B. wissenschaftliche Integrität und die Vermittlung der Anwendung KI-gestützter Tools trotz kritischer Stimmen im Hochschulbereich vereinen? Wie können Schreibzentren den zum Teil neuen Bedarfen der Studierenden gerecht werden?

Mit diesen Fragen beschäftigte sich zu Beginn des Jahres 2023 auch die Wuppertaler Schreibwerkstatt der Fakultät für Geistes- und Kulturwissenschaften (kurz: FKl), da das bestehende Workshop-Konzept zum wissenschaftlichen Schreiben vollständig erneuert werden sollte. Geplant wurde die Durchführung einer Umfrage unter Studierenden der Fakultät. Diese sollte nicht explizit auf KI-gestützte Tools ausgerichtet sein, sondern überge-

ordnet die Nutzung von digitalen¹ Tools untersuchen. Die Forschungsfrage der Umfrage lautete: Wie nutzen und bewerten Studierende digitale Tools beim wissenschaftlichen Schreiben und wie schätzen sie die Veränderungen des wissenschaftlichen Schreibens durch KI-gestützte Tools ein? Das primäre Ziel war es, den Umgang der Studierenden mit digitalen Tools beim wissenschaftlichen Schreiben kennenzulernen, um die Angebote der Schreibwerkstatt anschließend bedarfsgerecht an der Zielgruppe auszurichten.

Kern dieses Beitrags ist einerseits die Darstellung der wichtigsten Ergebnisse der Umfrage auch im Vergleich zu durchgeführten Studien anderer Hochschulen. Außerdem werden aus der Umfrage abgeleitete Maßnahmen der Schreibwerkstatt vorgestellt und Handlungsempfehlungen für Schreibzentren im Allgemeinen aufgezeigt.

Bisherige Forschungsergebnisse

Im Folgenden werden Forschungsergebnisse präsentiert und verglichen, die sich auf vier quantitative Studien im deutschsprachigen Raum mit Studierenden als Zielgruppe beziehen.² Damit soll der derzeitige Forschungsstand im Kontext der Maßnahmen der Schreibwerkstatt der FKI der Bergischen Universität Wuppertal besser eingeordnet werden. Solche empirischen Studien liegen in deutlich geringerem Maße vor als Querschnittsstudien der gesamten demografischen Bevölkerung und finden sich vor allem ab Mitte des Jahres 2023. Im deutschsprachigen Raum ist vor allem die Studie von von Garrel, Mayer und Mühlfeld (2023) hervorzuheben. Mit einer Studiengröße von 6300 Teilnehmenden ist diese die bisher umfassendste bundesweite Studierendenbefragung.

Den meisten dieser bisher durchgeführten Studien ist gemein, dass sie die tatsächlichen Nutzungszahlen und -häufigkeiten sowie die konkreten Einsatzbereiche von KI-basierten Tools im Studium fokussieren. Um die Ergebnisse der Umfrage der Wuppertaler Schreibwerkstatt der FKI mit diesen Studien vergleichen zu können, liegt der Schwerpunkt auf ausschließlich diesen Parametern. Diese Ausrichtung liegt auch darin begründet, dass die Häufigkeit der Nutzung sowie die spezifischen Anwendungsszenarien von KI-Tools beim wissenschaftlichen Schreiben wichtige Faktoren sind, um das eigene Angebot zielgerichtet zu planen. Vorab muss gesagt werden, dass in den meisten Studien der Fokus auf ChatGPT liegt. Wenn Studien übergeordnet alle KI-basierten Tools aufnehmen, fällt auf, dass die Studierenden trotzdem hauptsächlich ChatGPT als verwendetes Tool angeben und weitere KI-basierte Schreibtools eher unbekannt sind (u. a. von Garrel/Mayer/Mühlfeld 2023: 26; Hoffmann/Schmidt 2023: 3).

Der erste zu vergleichende Parameter ist die Nutzungszahl. Bei den Abfragen zur Nutzungshäufigkeit von KI-Tools, im Speziellen ChatGPT, sind die Ergebnisse der verglichenen

¹ Als digitale Tools werden Apps, browserbasierte Programme oder sonstige Software bezeichnet, die mit einem digitalen Endgerät genutzt werden können. Ist im Weiteren von KI-gestützten Tools die Rede, handelt es sich ebenfalls um digitale Tools, die aber mithilfe Künstlicher Intelligenz arbeiten.

² Siehe Anhang A.

Studien ähnlich: Ungefähr zwei Drittel der befragten Studierenden nutzen solche Tools. Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Nutzung von KI-Tools, vor allem von ChatGPT, im Studierendenalltag deutlich intensiver ist als außerhalb des universitären Kontexts. 25 % der 1205 befragten Personen zwischen 16 und 25 Jahren nutzen KI-Bots (IU 2023: 2) und in einer repräsentativen Kurzstudie der Universität Duisburg-Essen mit 5000 Bundesbürger*innen ist die Zahl sogar noch geringer: Hier geben nur 17 % der Befragten an, dass sie ChatGPT nutzen (Civey 2023: o. S.). Das Nutzungsverhalten innerhalb der Studierendenschaft ist jedoch sehr heterogen. Trotz der hohen Nutzungszahlen darf nicht vergessen werden, dass es unabhängig vom Befragungszeitpunkt weiterhin eine große Zahl an Studierenden gibt, die solche Tools gar nicht oder selten verwenden.

Der zweite zu vergleichende Parameter ist der konkrete Einsatzbereich von KI-Tools beim wissenschaftlichen Schreiben. Vergleicht man die Studienergebnisse in Bezug auf die konkreten Einsatzszenarien von KI-Tools bzw. primär ChatGPT beim wissenschaftlichen Arbeiten seitens der Studierendenschaft, sind diese ebenfalls relativ ähnlich. Die Tools werden zur Recherche und Ideenentwicklung, zur konkreten Arbeit am Text, also beim Formulieren/Schreiben und bei der Überarbeitung sowie zum Erklären und Zusammenfassen von Literatur eingesetzt (von Garrel/Mayer/Mühlfeld 2023: 27; Preiß et al. 2023: 24; Cieliebak et al. 2023: 13; Hoffmann/Schmidt 2023: 4). Bisherige Studien liefern somit keine konkreten Ergebnisse darüber, in welcher Schreibphase KI-basierte Tools primär verwendet werden. Stattdessen werden diese von Studierenden in allen Bereichen von der Planung bis zur Überarbeitung genutzt.

Die Studien zeigen, dass ChatGPT und in geringerem Ausmaß andere KI-basierte Tools im Studienalltag angekommen sind. Das Nutzungsverhalten der Studierenden ist allerdings uneinheitlich. Es könnte zukünftig ein Ungleichgewicht entstehen – Studierende könnten durch die Nutzung KI-basierter Tools einen (unerkannten) Leistungsvorteil erzielen, z. B. in der Effizienz und Qualität der wissenschaftlichen Arbeiten. Trotz des Vorliegens bundesweiter Studien sind regionale und ggf. auch fachabhängige Unterschiede bei der Nutzung von KI-Tools nur wenig erforscht, was angesichts der noch zu schaffenden Rahmenbedingungen für ihren Einsatz nicht verwundert.

Um das Angebot des eigenen Schreibzentrums bedarfsgerecht anzupassen, ist es allerdings notwendig, die eigene Zielgruppe zu erforschen. Die Wuppertaler Umfrage wurde vor den hier verglichenen Studien durchgeführt. Die Parameter Nutzungszahlen und Anwendungsszenarien wurden ebenfalls abgefragt und werden im weiteren Verlauf mit den hier aufgezeigten Studienergebnissen verglichen.

Tabelle 1

Vergleich der Ergebnisse der vier Studien aus dem deutschsprachigen Raum

Studie	Durchführungszeitraum	Stichprobe	Prozentzahl der Studierenden, die KI-Tools nutzen	Häufigkeit	Bestbewertete Anwendungsszenarien
[1] ³	15.05.2023–05.06.2023	6311	63,4 % nutzen KI-basierte Tools für das Studium	<ul style="list-style-type: none"> • sehr häufig (22,3 %) • häufig (3 %) • gelegentlich (9,5 %) • selten (12,5 %) • sehr selten (15,9 %) • gar nicht (36,8 %) 	KI-basierte Tools für: <ol style="list-style-type: none"> 1. Klären von Verständnisfragen und Erklärung fachspezifischer Konzepte (56,5 %) 2. Recherche/Literaturstudium (45,4 %) 3. Übersetzungen (42,2 %) 4. Texterstellung (39,3 %) 5. Problemlösung und Entscheidungsfindung (35,1 %) (nur Antworten von Personen, die KI im Studium nutzen)
[2] ⁴	30.06.2023–31.07.2023	1539, davon 1215 Studierende	70 % nutzen ChatGPT	<ul style="list-style-type: none"> • täglich (5 %) • mehrmals/Woche (19 %) • mehrmals/Monat (26 %) • weniger als einmal/Monat (20 %) • nie (30 %) 	Generative KI für: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ideenfindung und Brainstorming (592) 2. Recherche und Informationsbeschaffung (511) 3. Formulierungshilfe beim Schreiben (408) 4. Strukturierungshilfe beim Schreiben (337) 5. Unterstützung beim Lernen (310) (absolute Antworten)

3 Künstliche Intelligenz im Studium. Eine quantitative Befragung von Studierenden zur Nutzung von ChatGPT & Co. (von Garrel/Mayer/Mühlfeld 2023)

4 'ChatGPT and Me'. Erste Ergebnisse der quantitativen Auswertung einer Umfrage über die Lebensrealität mit generativer KI an der Universität Hamburg (Preiß et al. 2023)

(Fortsetzung Tabelle 1)

Studie	Durchführungszeitraum	Stichprobe	Prozentzahl der Studierenden, die KI-Tools nutzen	Häufigkeit	Bestbewertete Anwendungsszenarien
[3] ⁵	12.07.2023–25.07.2023	284	67 % haben KI-Tools im Rahmen ihrer Bachelorarbeit genutzt	<ul style="list-style-type: none">Keine Abfrage	KI-Tools für: 1. Klärung von Verständnisfragen und Erklärung von fachspezifischen Konzepten 2. Textüberarbeitung 3. Zusammenfassen 4. Ideenentwicklung (jeweils ohne konkrete Zahlen)
[4] ⁶	13.07.2023–20.08.2023	3997	66 % nutzen generative KI-Schreibtools grundsätzlich (davon 74,4 % für Studium)	<ul style="list-style-type: none">täglich (3 %)mehrmals/Woche (11 %)einmal/Woche (13 %)mehrmals/Monat (29 %)einmal/Monat (19 %)weniger als einmal/Monat (23,4 %)nie (2 %)	KI-Textgeneratoren für: 1. Zusammenfassung von Literatur (24,7 %) 2. Sprachliche Verbesserung von Texten (24 %) 3. Generieren von Fragestellung (23,9 %) 4. Ausformulieren eigener Stichwörter/Gedanken (22,2 %) 5. Entwickeln von Gliederung (22 %)

Methodik

Um die eigene Zielgruppe und ihre Einstellung zu den Tools besser zu verstehen, wurde die Umfrage *Wissenschaftliches Schreiben mit digitalen Tools* konzipiert. Sie hat sich dabei auf folgende Fragen konzentriert: In welchen Phasen im Schreibprozess werden digitale Tools (mit und ohne KI-Unterstützung) verwendet? Wie werden diese Tools grundsätzlich bewertet? Wie könnten sich das wissenschaftliche Schreiben und die Unterstützung der Schreibwerkstätten zukünftig verändern?

Für die Studie wurde ein vorwiegend quantitatives Untersuchungsdesign gewählt. Dafür wurde ein anonymer Onlinefragebogen über LimeSurvey entwickelt. Im Fragebogen

5 Generative KI beim Verfassen von Bachelorarbeiten: Ergebnisse einer Studierendenbefragung im Juli 2023 (Cieliebak et al. 2023)
6 Die Zukunft des akademischen Schreibens mit KI gestalten (Vorläufige Kurzauswertung) (Hoffmann/Schmidt 2023)

wurden neben bereits validierten Item-Skalen zur Selbstwirksamkeit hauptsächlich selbst-konzipierte Fragen gestellt. Insgesamt gab es 28 Fragen in elf Fragegruppen. Zusammengefasst lassen sich die Fragegruppen in folgende Kategorien unterteilen:

- Fragen zur Selbsteinschätzung (Schreibkompetenz und digitale Fähigkeiten),
- Fragen zur Verwendung und Bewertung digitaler Tools ohne KI-Unterstützung,
- Fragen zur Verwendung und Bewertung von KI-Textgeneratoren sowie
- Fragen zur Einschätzung zur Veränderung des wissenschaftlichen Schreibens.

Hauptsächlich wurden geschlossene Fragen gestellt. Bei sieben Fragen gab es die Möglichkeit, über Freitextfelder Antworten zu geben. Diese Freitextfelder wurden primär dafür verwendet, dass Studierende weitere Tools anführen konnten, die im Rahmen der vorgegebenen Antwortmöglichkeiten nicht genannt wurden.

Da die Schreibwerkstatt an der Fakultät für Geistes- und Kulturwissenschaften angesiedelt ist, ist sie hauptsächlich für Studierende zuständig, die in mindestens einem Fach aus diesem Bereich immatrikuliert sind. Deshalb war es für die Anpassung von Konzepten der Schreibwerkstatt wichtig, dass vor allem Studierende der Fakultät für die Umfrage ausgewählt werden. Die Akquise der Studienteilnehmer*innen erfolgte über ausgewählte Seminare, Mailverteiler und das Forum des eigenen Moodle-Kurses. Studierende konnten zwischen dem 23.04.2023 und dem 04.06.2023 an der Umfrage teilnehmen, wodurch diese zu einer der ersten universitären Studien im Bereich KI-gestützter Textgeneratoren mit Studierendenbezug zählt. Insgesamt haben sich 224 Studierende an der Umfrage beteiligt. Zunächst wurde die Stichprobe um Personen bereinigt, die entweder keine oder nur die erste Frage (Sind Sie Student*in?) beantwortet haben. Die bereinigte Stichprobengröße betrug $n = 207$ Personen. Im Gegensatz zu einem Großteil der bereits erwähnten Studien ging es in der Umfrage nicht um den grundsätzlichen Einsatz von KI-Tools im Studium, sondern konkret um ihren Einsatz in angefertigten wissenschaftlichen Arbeiten im Wintersemester 2022/2023. Dazu wurde abgefragt, welche Personen in diesem Semester eine wissenschaftliche Arbeit geschrieben haben, da nur sie den Einsatz des seit November 2022 zur Verfügung stehenden KI-Textgenerators ChatGPT bewerten konnten. Nur diese Personen wurden für bestimmte Fragegruppen, vor allem in Bezug auf KI-Textgeneratoren, zugelassen.

Einordnung der Umfrageergebnisse im Kontext bestehender Forschungsergebnisse

Obwohl die Wuppertaler Umfrage verschiedene digitale Tools in den Blick genommen hat, werden nachfolgend hauptsächlich die Ergebnisse in Bezug auf KI-Textgeneratoren dargestellt. Auch die zuvor beschriebenen Studien haben sich vorrangig auf ChatGPT konzentriert, weshalb so eine bessere Vergleichbarkeit gewährleistet werden kann. An dieser Stelle werden die zentralen Erkenntnisse herausgearbeitet und in Verbindung zu den bereits angeführten Studienergebnissen gesetzt.

Nutzungshäufigkeit

Im Wintersemester 2022/2023 haben die befragten Studierenden in ihren wissenschaftlichen Arbeiten zum Großteil keine KI-Textgeneratoren verwendet. Der Aussage ‚An mindestens einer Stelle im Schreibprozess meiner letzten Hausarbeit (oder meines letzten Essays) habe ich (einen) KI-Textgenerator(en) wie ChatGPT verwendet‘ stimmten knapp 78 % nicht zu. Die Nicht-Nutzung in Wuppertal ist im Vergleich zu den anderen Studienergebnissen deutlich höher. Das könnte auf größere fächerspezifische Unterschiede hinweisen. Auch in der Befragung der Universität Hamburg war die Gruppe der Geistes- und Kulturwissenschaftler*innen eher zurückhaltend: Dort gaben fast 40 % der Teilnehmer*innen an, ChatGPT nie zu nutzen (Preiß et al. 2023: 22). In der bundesweiten Befragung von von Garrel, Mayer und Mühlfeld zeichnet sich allerdings ein anderes Bild ab: Dort gaben 61 % der Geisteswissenschaftler*innen an, KI-basierte Tools zu nutzen (von Garrel/Mayer/Mühlfeld 2023: 21).

Mithilfe der Items zur Selbstwirksamkeit wurde festgestellt, dass sich die befragten Studierenden, die mehr Hausarbeiten geschrieben haben, grundsätzlich eher auf ihre eigene Schreibfähigkeit verlassen als Studierende mit weniger Erfahrungen im wissenschaftlichen Schreiben. Es ist also etwas überraschend, dass sich in der weiteren Analyse der Daten herausstellte, dass ChatGPT tendenziell eher von Studierenden mit mehr Schreiberfahrung genutzt wird. Die befragten Wuppertaler Studierenden nutzen KI-Textgeneratoren also vor allem dann, wenn sie sich bereits auf ihre eigene Schreibfähigkeit verlassen. Dies unterscheidet sich von der bundesweiten Befragung von Hoffmann und Schmidt (2023), welche ermittelt hat, dass KI-Textgeneratoren von Studierenden häufiger eingesetzt werden, wenn sie weniger Vertrauen in ihre Schreibfähigkeit haben (Hoffmann/Schmidt 2023: 5). Gleichzeitig entspricht es dem Ergebnis der bundesweiten Befragung von von Garrel, Mayer und Mühlfeld, die zeigt, dass Studierende KI-Textgeneratoren eher in höheren Semestern und somit mit mehr Schreiberfahrung nutzen (von Garrel/Mayer/Mühlfeld 2023: 22). Hiermit wird deutlich, dass es neben fachspezifischen Unterschieden auch regionale oder sogar hochschulspezifische Abweichungen geben kann. Vor diesem Hintergrund ist es überaus relevant, die eigene Zielgruppe des Schreibzentrums zu befragen.

Einsatzszenarien von KI-Textgeneratoren

Ergänzend wurde abgefragt, in welchen Bereichen des wissenschaftlichen Schreibens Studierende KI-Textgeneratoren verwenden. Dabei sollte mittels einer fünfstufigen Likertskala folgende Aussage bewertet werden: ‚KI-Textgeneratoren wie ChatGPT können bei [Schritt xy] meiner wissenschaftlichen Arbeit eine Hilfe sein‘. 13 konkrete Schritte waren dabei vorgegeben. Am positivsten⁷ bewertet wurden folgende Schritte:

⁷ Antworten, bei denen die Studierenden eher, ziemlich oder voll und ganz zustimmen.

- Lösen von Schreibblockaden (73 %),
- Exzerpieren/Zusammenfassen fremder Texte (72 %),
- Entwickeln von Fragestellung/Hypothese (70 %),
- Themenfindung (68 %) und
- Themeneingrenzung (67 %).

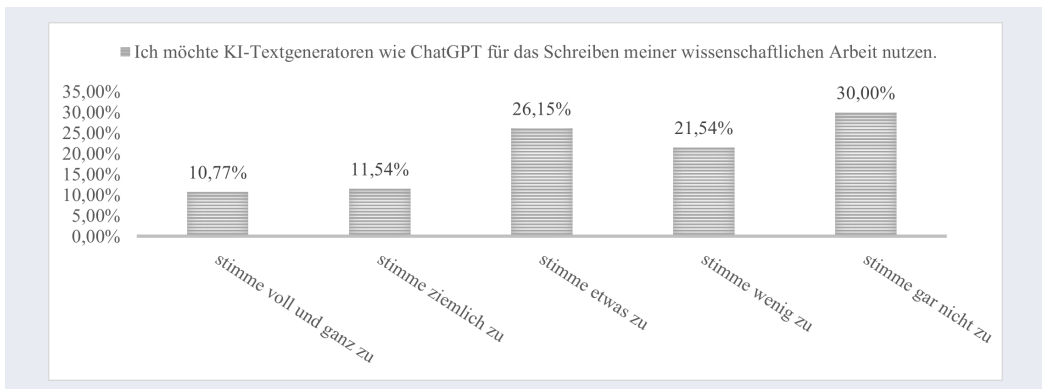
Zusätzlich fiel auf, dass digitale Tools ohne KI-Unterstützung von den befragten Studierenden nur untergeordnet genutzt werden oder ihnen zum Großteil sogar unbekannt sind.⁸ Digitale Tools ohne KI-Unterstützung werden lediglich zur Literaturrecherche und zur Verbesserung der Formulierung verwendet. Dies unterscheidet sich zu den am positivsten bewerteten Einsatzbereichen von KI-Textgeneratoren. Laut Meinung der befragten Studierenden können KI-Textgeneratoren somit vollständig andere Bereiche des Schreibprozesses unterstützen als digitale Tools ohne KI-Unterstützung.

Einstellung zu KI-Textgeneratoren

Bei der Abfrage ‚Ich möchte KI-Textgeneratoren wie ChatGPT für das Schreiben meiner wissenschaftlichen Arbeit nutzen‘ ergibt sich ein heterogenes Bild:

Abbildung 1

Wunsch nach Nutzung von KI-Textgeneratoren



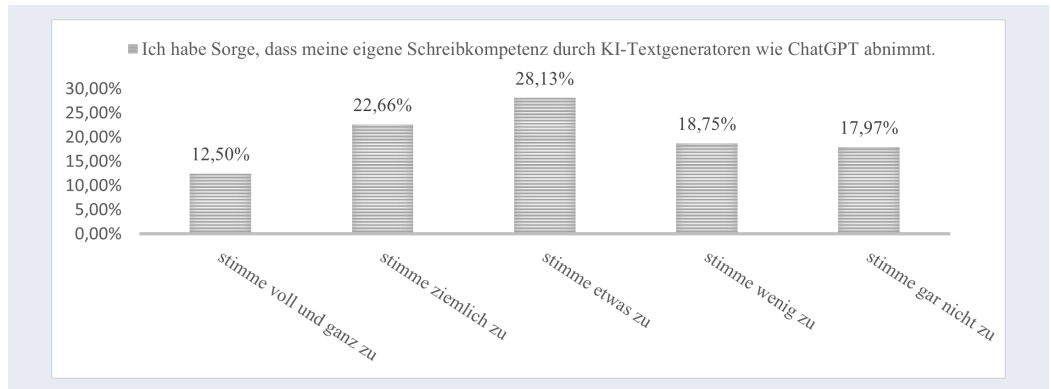
Etwas über die Hälfte gab an, KI-Textgeneratoren (eher) nicht nutzen zu wollen; etwas weniger als die Hälfte gab an, sie (eher) nutzen zu wollen. Daraus ergibt sich eine leicht negative Einstellung in Bezug auf KI-Textgeneratoren, wobei auch hier ein heterogenes Bild der Wuppertaler Studierenden auffällt. Für die Bewertung spielt die Erfahrung im wissenschaft-

⁸ In der Abfrage wurden die Tools jeweils kategorisiert und Beispielttools angegeben, z. B. ‚Digitale Literaturverwaltungsprogramme (z. B. Citavi, Zotero, Mendeley etc.)‘.

lichen Schreiben eher keine Rolle. Es herrscht zusätzlich etwas Sorge, dass die eigene Schreibkompetenz durch KI-Textgeneratoren abnehmen könne:

Abbildung 2

Sorge vor Abnahme der eigenen Schreibkompetenz wegen KI-Textgeneratoren



Insgesamt zeigt sich auch in den weiteren bewerteten Aussagen (u. a. zur möglichen Qualitätsverbesserung wissenschaftlicher Arbeiten durch KI-Textgeneratoren) ein divergierendes Meinungsbild innerhalb der Studierendenschaft. Bei der Bewertung von teilweise identischen Aussagen für digitale Tools ohne KI-Unterstützung werden diese deutlich positiver eingeschätzt. Daraus lässt sich eine Skepsis der befragten Studierenden in Bezug auf KI ableiten.

Bedeutung von Schreibwerkstätten

Die Umfrage zeigt, dass es unabhängig von der Schreiberfahrung Studierende gibt, die sich eher keine Hilfe bei fremden Personen oder in Schreibzentren suchen. Für knapp ein Viertel der befragten Studierenden kommt ein Besuch der Schreibwerkstatt wenig (18%) oder gar nicht (5%) infrage. Tendenziell ist es die Gruppe mit viel Schreiberfahrung, die bei zukünftigen Schreibproblemen eher weniger die Hilfe von Schreibzentren suchen würde. Es verwundert deshalb nicht, dass in der Umfrage insbesondere Studierende mit wenig Schreib-erfahrung die künftige Relevanz einer Schreibwerkstatt durch das Aufkommen von KI-Textgeneratoren betont haben. Es zeigt sich aber auch, dass ein Viertel der Studierenden Schreibwerkstätten mit dem Aufkommen von KI-Textgeneratoren als weniger relevant einschätzt. Dementsprechend müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit Schreibwerkstätten weiterhin bedeutsam bleiben.

Mithilfe der Umfrage konnte festgestellt werden, dass die Wuppertaler Studierenden KI-Textgeneratoren sehr divers nutzen. Es gibt eine extreme Spannweite zwischen positiver, häufiger Nutzung und vollkommener Ablehnung. Gleichzeitig konnten Unsicherheiten in

Bezug auf die Entwicklung der eigenen Schreibkompetenz festgestellt werden. Dies stellt die Schreibwerkstatt vor die Herausforderung, die Unterstützungsangebote an die unterschiedlichen Bedürfnisse der Studierenden anzupassen, um möglichst alle Studierenden zu erreichen und sie so langfristig bei der Entwicklung der Schreibkompetenz zu unterstützen.

Auswirkungen auf die Arbeit in der Schreibwerkstatt der FK1

An der Universität Wuppertal gibt es bisher (Stand: Januar 2024) keine konkreten Vorgaben zum Umgang mit KI-gestützten Tools. Daher wurde in der Schreibwerkstatt der FK1 beschlossen, das Thema proaktiv aufzugreifen. Speziell bedeutet dies, dass der Umgang mit KI-Tools im Schreibzentrum thematisiert werden muss – sowohl mit den Peer-Tutor*innen als auch im Rahmen von Workshops. Die wichtigsten Erkenntnisse und daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen werden nachfolgend aufgezeigt.

Veränderungen für Peer-Tutor*innen

Die Einarbeitung in digitale Tools, mit und ohne KI-Unterstützung, wird langfristig in den Berufsalltag aller Peer-Tutor*innen aufgenommen. Zu Beginn des Jahres 2023 gab es innerhalb des Teams eine eher zurückhaltende Einstellung gegenüber den Tools und wenig Bereitschaft, sich intensiver mit diesen zu beschäftigen. Um dieser Herausforderung gerecht zu werden, wurden die Peer-Tutor*innen zum individuellen Einarbeiten in verschiedene zuvor festgelegte Tools verpflichtet. Nach der Einarbeitungsphase wurden die Tools evaluiert, über deren Einsatzbereiche reflektiert und über den weiteren Umgang mit ihnen diskutiert. Im Verlauf des Jahres 2023 erhöhte sich bei den Tutor*innen somit die Nutzung der Tools (auch in ihrem eigenen Studium) – die tendenziell kritische Einstellung im Team ist aber geblieben. Dennoch lässt sich aufgrund der Berichte der Peer-Tutor*innen feststellen, dass KI-basierte Anwendungen mittlerweile im Beratungsalltag immer wieder empfohlen werden. Die eher kritische Haltung der Tutor*innen ist trotzdem positiv einzuschätzen, denn so werden die Tools in Beratungssituationen nicht nur vorgeschlagen, sondern es wird kritisch aufgezeigt, wo ein Tool unterstützen kann und wo dessen Grenzen liegen. Zukünftig geplant ist eine Weiterbildung zu technischen Grundlagen. Bei neuen Tutor*innen wird unmittelbar zu Beginn der Ausbildung zu Peer-Schreibberater*innen ein eigenständiger Themenblock zu digitalen und vor allem KI-gestützten Tools integriert.

Neukonzeption eines Workshops zu KI-Schreibtools

In der Umfrage äußerten viele Studierende den Wunsch nach einem Workshop-Angebot zu KI-basierten Tools. Dieses wurde ab Frühjahr 2023 konzipiert und umgesetzt. Um auch

Studierende zu erreichen, die gegenüber KI-Textgeneratoren skeptisch eingestellt sind, wurde der Workshop *Digitale Tools fürs wissenschaftliche Schreiben* genannt.

Der Workshop ist in drei Bereiche gegliedert: Zu Beginn wird der klassische Schreibprozess anhand der sechs Phasen⁹ des Schreibprozesses in Anlehnung an Kruse und Ruhmann (2006) erläutert. Danach erfolgt für jede Phase ein Einblick in relevante Tools. Bei der Planung des Workshops wurden für jede Phase Tools ausgewählt, die ohne oder mit KI-Unterstützung das Schreiben produktiv unterstützen. Der Fokus lag dabei auf Anwendungen, die mindestens in der Probeversion gratis sind, bestenfalls sogar vollständig kostenlos. Insgesamt wurden 14 Tools¹⁰ in den Workshops aufgenommen. Für jedes Tool mussten dafür die wichtigsten Funktionen sowie Grenzen ermittelt werden: Beispielhaft wurde im Bereich der KI-basierten Tools ChatPDF¹¹ ausgewählt; hier wurden vorab entsprechende PDF-Texte ausgewählt, die einzelnen Schritte für die Demonstration des Tools genau beschrieben sowie aufgelistet, welche Vor- und Nachteile sich ergeben. Neben der Livedemonstration der Tools können die Studierenden die Tools in diesem Bereich des Workshops auch ausprobieren. Im letzten Bereich des Workshops geht es um Reflexion und Diskussion. Es soll über generelle Vor- und Nachteile von KI-basierten Schreibtools reflektiert, über wissenschaftliche Prinzipien und ethische Schwierigkeiten gesprochen und zuletzt über die rechtliche Dimension des Einsatzes KI-basierter Tools informiert werden. Der dreistündige Workshop kann online oder in Präsenz durchgeführt werden, wurde zunächst auf 20–25 Teilnehmer*innen pro Sitzung begrenzt und wird seit August 2023 angeboten.

Die Schreibwerkstatt der FKI ist überfachlich tätig. Dadurch kann das Angebot innerhalb der Fachlehre nicht mit Credit Points vergütet werden. Mittels einer Kooperation konnte der Workshop aber in dem Pflichtmodul *Digitale Kompetenz* im Optionalbereich¹² angeboten werden. Seit Ende August können Studierende ein Drittel eines Leistungspunktes¹³ erhalten. Dazu müssen sie sich zusätzlich zum Besuch des Workshops in einer 6,5-stündigen Selbstlernphase mit frei ausgewählten digitalen Tools beschäftigen, einen Reflexionsbericht abgeben und an einem 30-minütigen Reflexionsgespräch teilnehmen. Der Workload umfasst demnach 10 Stunden. Insgesamt wurde der Workshop fünfmal angeboten, davon viermal per Zoom (Stand: Dezember 2023). Die Teilnehmerzahl lag bei 66 Studierenden (bei insgesamt 113 Anmeldungen).

9 Orientierungs- und Planungsphase, Recherche und Materialbearbeitung, Strukturieren, Rohfassung schreiben, Überarbeitung (eher strukturell-inhaltlich) sowie Korrektur (orthografisch-interpunktionell) (Kruse/Ruhmann 2006:16).

10 Die vorgestellten Tools sind: Evernote, MindMeister, Citavi, Auratikum, The Most Dangerous Writing App, Duden-Mentor, Titelfinder, Textero.ai, Open Knowledge Maps, Elicit (wurde später durch ResearchRabbit ersetzt), ChatPDF, ChatGPT, DeepL Write und QuillBot.

11 <https://www.chatpdf.com/>

12 Studierende eines kombinatorischen Bachelors müssen dort 20 Leistungspunkte zusätzlich zu ihrem Kernstudium erbringen.

13 1 Leistungspunkt entspricht 1 ECTS und einem Workload von 30 Stunden.

Anpassung des bestehenden Workshop-Konzepts

Der Workshop wurde in der Lehrveranstaltungsevaluation sehr gut von den Studierenden bewertet. Die Zufriedenheit mit der Lehrveranstaltung lag durchschnittlich bei 1,3 (1 = vollständige Zufriedenheit), die Weiterempfehlungsrate bei knapp 97 %. Dennoch soll aufgrund der gesammelten Erfahrungen das Workshop-Konzept verändert und angepasst werden. Es wurde klar, dass ein Workshop mit den zuvor festgelegten Ansprüchen eigentlich länger dauern müsste als drei Stunden. Da die Studierenden je nach Gruppe und Veranstaltungsformat nur selten als aktive Teilnehmende in Erscheinung getreten sind, war eine Reflexion im Einführungsworkshop nur bedingt möglich. Das Konzept des überblickenden Einstiegs in die Thematik erscheint dementsprechend nur dann sinnvoll, wenn dies mit konkreten, intensiven Selbstlernphasen der Studierenden verbunden werden kann. Nur wenn die Studierenden sich über einen längeren Zeitraum mit den Tools beschäftigen, kann eine intensive Reflexion stattfinden und nur dann können sie einschätzen, welche Tools sie im besten Fall entlasten und im schlechtesten Fall bei ihrem Schreiben sogar eher belasten. Dies ist vor allem auch in den Reflexionsberichten der Studierenden des Moduls *Digitale Kompetenz* im Optionalbereich aufgefallen: Dort reflektierten viele Studierende kritisch, dass sie die Tools nach längerem Ausprobieren eher nicht weaternutzen möchten.

Buck und Limburg (2023) weisen auf die Gefahr hin, dass die Aneignung von Schreibkompetenz aufgrund des Vorhandenseins von KI-Tools als irrelevant erachtet werden könnte. Sie plädieren dafür, vorhandene Definitionen von Schreibkompetenz zu erweitern: Studierende sollten „verschiedene KI-Schreibtools als hilfreiches Instrument sinnvoll mit ihrem eigenen Schreibhandeln verknüpfen“ (Buck/Limburg 2023: 77). Dementsprechend wird das bestehende Workshop-Konzept der Schreibwerkstatt komplett neu aufgelegt. Die bisherigen Workshops zum wissenschaftlichen und korrekten Schreiben werden überarbeitet, sodass in diesen thematischen Workshops konkrete Tools für die einzelnen Schreibphasen einbezogen werden, aber der Hauptfokus der Workshops nicht ausschließlich auf den digitalen Tools liegt. Das bisher in diesen Workshops vermittelte Wissen zu einzelnen Bereichen des Schreibprozesses wird nun mit dem Einbezug digitaler Tools verknüpft. Es soll keine Besonderheit sein, dass digitale und vor allem KI-gestützte Tools in den Schreibprozess integriert werden. Daraus gründet die Hoffnung, dass die weiterhin freiwillig angebotenen Workshops auch von Studierenden besucht werden, die digitalen Tools eher kritisch gegenüberstehen. Wenn die eher thematischen Titel der Workshops (z. B. Strukturierung) bestehen bleiben, werden skeptische Studierende nicht bereits im Titel mit dem Begriff ‚digitale Tools‘ konfrontiert, obwohl dies zukünftig ein inhaltlicher Aspekt der Workshops sein wird.

Fazit

Aus den Umfrageergebnissen und den in Wuppertal umgesetzten Maßnahmen lassen sich Handlungsempfehlungen für andere Schreibzentren ableiten. Es wurde festgestellt, dass es regionale und fachabhängige Unterschiede bezüglich der Nutzung von KI-Textgeneratoren durch Studierende gibt. Dementsprechend ist es ratsam, dass jedes Schreibzentrum die eigene Zielgruppe befragt, um deren Bedarfe und Einstellungen zu ermitteln. Daran anknüpfend können konkrete Anpassungen in der Schreibzentrumsarbeit vorgenommen werden.

Zusätzlich sollte jedes Schreibzentrum seine Peer-Tutor*innen im Bereich digitaler Tools schulen, wobei der Schwerpunkt auf KI-gestützten Tools liegen sollte. Ein tiefgehendes Verständnis der KI-basierten Tools ist entscheidend, damit Tutor*innen diese in ihrem Beratungsalltag integrieren und über den bewussten Einsatz sowie die Vor- und Nachteile produktiv beraten können. Dieses Verständnis kann nur durch eine eigenständige Einarbeitung erworben werden. Das intensive individuelle Austesten der Tools ist unerlässlich, weshalb den Peer-Tutor*innen dafür der entsprechende zeitliche Freiraum gegeben werden muss. Gemeinsame Teamsitzungen und Weiterbildungen sollten zusätzlich dazu beitragen, das technische Grundverständnis zu erhöhen, sich über neue Tools auszutauschen und proaktiv über die Zukunft des wissenschaftlichen Schreibens zu reflektieren. Nur so lässt sich ein neuer Beratungsalltag aufgrund möglicher Veränderungen im Schreibprozess erfolgreich bewältigen. Das kontinuierliche Weiterarbeiten mit den Tools ist nötig, da der Bereich derzeit hoch dynamisch ist. Es ist insgesamt darauf zu achten, dass die kritische Reflexionsfähigkeit der Tutor*innen nicht verloren geht und sie in Beratungen die individuellen Bedürfnisse der Ratsuchenden zum Umgang mit KI-Tools erkennen und ihre Beratungsansätze daran anpassen können.

Zuletzt wird empfohlen, bestehende Workshops zu überarbeiten oder neue zu entwickeln. In den vergangenen Monaten ergaben sich viele Erkenntnisse aus dem Workshop *Digitale Tools fürs wissenschaftliche Schreiben*:

1. Der zeitliche Aufwand für die Einarbeitung in KI-Tools und die Konzeption von Workshops zu diesem Thema ist erheblich: Zeitintensiv ist vor allem die Ausarbeitung der Funktionsbeschreibung, die Darstellung des größten Erkenntnisgewinns für die Studierenden, aber auch die Thematisierung der Grenzen der Tools. Dafür müssen konkrete Anwendungsfälle vorab besprochen und ausprobiert werden.
2. Die technische Kompetenz für die Durchführung solcher Workshops ist als eher hoch einzustufen: Die Workshop-Leitenden müssen mit dem Videokonferenztool und allen vorzustellenden Tools sicher umgehen können. Zusätzlich müssen alle Tools vor jedem Durchlauf erneut auf eventuelle Kostenpflichtigkeit oder auf Veränderungen in den Benutzeroberflächen überprüft werden.
3. Der Workshopumfang muss hoch sein: Drei Stunden sind selbst für einen kurzen Überblick über verschiedene Tools deutlich zu kurz. Dies war im ersten Durchlauf seitens der Studierenden der Hauptkritikpunkt, da es an Zeit fehlte, sich intensiver mit den Tools zu beschäftigen. Dementsprechend sollte entweder mehr Zeit eingeplant, es

sollten Veranstaltungen zu KI-Tools semesterbegleitend durchgeführt oder mit konkretem Fokus auf weniger Tools oder wie in unserem Neukonzept für konkrete Schreibphasen angeboten werden.

4. Studierende benötigen genug Zeit für Reflexion: Ein Kompetenzerwerb ist nur dann möglich, wenn den Studierenden genug Zeit für die Einarbeitung in Tools gegeben wird und sie zum aktiven Reflektieren gebracht werden. Wenn die Tools nur oberflächlich genutzt werden, kann dieser Reflexionsprozess nicht angeregt werden.
5. Vergabe von Credit Points ambivalent: Freiwillige Angebote werden tendenziell eher von Personen angenommen, die sich selbst als digital affin einschätzen und die solche Tools bereits nutzen. Im Sinne der Bildungsgerechtigkeit muss es aber das Ziel sein, alle Personen mitzunehmen. Deshalb kann die Vergabe von Leistungspunkten für solche Workshop-Angebote ein extrinsischer Anreiz sein, um auch skeptische Studierende über die Tools zu informieren. Gleichzeitig kann dies dazu führen, dass die Studierenden nicht aktiv mitarbeiten und trotzdem kein Interesse an der Thematik entsteht. Vor allem bei den per Zoom angebotenen Workshops, an denen Studierende teilnahmen, die Leistungspunkte erwerben wollten, war die Beteiligung deutlich schlechter.
6. ChatGPT wird am häufigsten verwendet: Zuletzt muss gesagt werden, dass trotz der Vorstellung von 14 verschiedenen Tools nahezu alle Studierenden des Optionalbereichs in ihren Selbstlernphasen im Bereich der KI-basierten Tools ChatGPT ausprobiert und sich nur selten auf andere Tools konzentriert haben. Dies zeigt, dass es vorteilhaft sein könnte, sich im Rahmen weiterer Workshops ausschließlich auf dieses ganz konkrete Tool zu fokussieren.

Die routinemäßige Integration digitaler Tools in Workshops der Schreibzentren ist eine zukunftsweisende Maßnahme, um das KI-gestützte wissenschaftliche Schreiben zu vermitteln, damit Studierende eine umfassende Schreibkompetenz entwickeln können. Gleichzeitig muss die kritische Reflexion solcher Tools aber weiterhin im Fokus von Angeboten der Schreibzentren stehen.

Literatur

- Buck, Isabella/Limburg, Anika (2023): Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools). Ein Framework für eine zukunftsfähige Lehr- und Prüfungspraxis. In: *die hochschullehre*. Jg. 9. Nr. 6. 70–84. DOI: 10.3278/HSL2306W.
- Cieliebak, Mark/Drewek, Anna/Jakob, Karin/Kruse, Otto/Mlynchik, Katsiaryna/Rapp, Christian/Waller, Gregor (2023): *Generative KI beim Verfassen von Bachelorarbeiten: Ergebnisse einer Studierendenbefragung im Juli 2023*. DOI: 10.21256/zhaw-2491.
- Civey (2023): *Kurzstudie Uni Duisburg-Essen & Civey*. URL: <https://app.civey.com/dashboards/kurzstudie-uni-duisburg-essen-civey-14024> (Zugriff: 28.08.2023).

- Europäische Kommission (2020): *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Aktionsplan für digitale Bildung 2021–2027. Neuauufstellung des Bildungswesens für das digitale Zeitalter*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0624> (Zugriff: 15.07.2023).
- Hoffmann, Nora/Schmidt, Sarah (2023): *Vorläufige Kurzauswertung der bundesweiten Studierendenbefragung ‚Die Zukunft des akademischen Schreibens mit KI gestalten‘*. URL: <https://www.starkerstart.uni-frankfurt.de/142467510/kurzbericht-akademisches-schreiben-mit-ki.pdf> (Zugriff: 30.09.2023).
- IU Internationale Hochschule (11.05.2023): *Kurzstudie 2023. Lernen mit KI. Einsatz von ChatGPT & Co. beim Lernen*. URL: <https://static.iu.de/studies/Kurzstudie-Lernen-mit-KI.pdf> (Zugriff: 01.09.2023).
- Kruse, Otto/Ruhmann, Gabriela (2006): Prozessorientierte Schreibdidaktik: Eine Einführung. In: Kruse, Otto/Berger, Katja/Ulmi, Marianne (Hrsg.): *Prozessorientierte Schreibdidaktik. Schreibtraining für Schule, Studium und Beruf*. Bern u. a.: Haupt. 13–35.
- Preiß, Jennifer/Bartels, Mareike/Niemann-Lenz, Julia/Pawlowski, Julia/Schnapp, Kai-Uwe (26.09.2023): *‚ChatGPT and Me‘. Erste Ergebnisse der quantitativen Auswertung einer Umfrage über die Lebensrealität mit generativer KI an der Universität Hamburg*. DOI: 10.25592/uhhfdm.13403.
- von Garrel, Joerg/Mayer, Jana/Mühlfeld, Markus (2023): *Künstliche Intelligenz im Studium. Eine quantitative Befragung von Studierenden zur Nutzung von ChatGPT & Co.* DOI: 10.48444/h_docs-pub-395.
- Vuorikari, Riina/Kluzer, Stefano/Punie, Yves (2022): *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. With new examples of knowledge, skills and attitudes*. DOI: 10.2760/490274.

Autorin

Jana Fritze, M. A. ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im wort.ort (Schreibwerkstatt der Fakultät für Geistes- und Kulturwissenschaften der Bergischen Universität Wuppertal) und promoviert derzeit im Bereich Schreibdidaktik mit Fokus auf dem Schreiben mit digitalen Tools.

Anhang A: Empirische Studien im deutschsprachigen Raum mit Fokus auf Studierenden

Studie	Hochschule	Durchführungszeitraum	Stichprobe	Ziel	Untersuchte Tools	Besonderheiten
Künstliche Intelligenz im Studium. Eine quantitative Befragung von Studierenden zur Nutzung von ChatGPT & Co. (von Garrel/Mayer/Mühlfeld 2023)	Hochschule Darmstadt; aber bundesweite Befragung	15.05.2023–05.06.2023	6311 Geschlecht: 60,3 % w; 33,8 % m; 1,3 % d; 4,6 % o. A.	Ermitteln der Art und Weise der Nutzung sowie der Faktoren für die Nutzung von KI-Tools im Rahmen des Studiums und Alltags	Generell KI-basierte Tools (bei Abfrage nach Tools: ChatGPT 49 %, DeepL 12 %, DALL-E 4 %, Midjourney 3 %, Bing AI 2 %)	Erste deutschland- weite Untersuchung
ChatGPT and Me'. Erste Ergebnisse der quantitativen Auswertung einer Umfrage über die Lebensrealität mit generativer KI an der Universität Hamburg (Preis et al. 2023)	Universität Hamburg [Digital and Data literacy in Teaching Lab]	30.06.2023–31.07.2023	1539, davon 1215 Studierende (es wurden aber auch Lehrende und sonstige Mitarbeitende abgefragt) Geschlecht: 53 % w; 44 % m; 3 % d	Gewinnen eines ersten Einblicks in die Lebensrealität mit generativer KI an der Universität Hamburg	Alle Formen generativer KI, aber Titel hebt explizit ChatGPT hervor	Studie mit großen qualitativen Anteilen
Generative KI beim Verfassen von Bachelorarbeiten: Ergebnisse einer Studierendenbefragung im Juli 2023 (Iliebab et al. 2023)	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften	12.07.2023–25.07.2023	284 Geschlecht: keine Abfrage soziodemografischer Angaben	Ermitteln von Umfang und Gründen für den Einsatz von KI-Tools in Bachelorarbeiten und Analyse der Erfahrungen der Studierenden	Generell generative KI-Tools, aber in Einleitungstext explizite Nennung von ChatGPT als Beispiel (bei Abfrage: ChatGPT 93 %, DeepL 45 %, Bing-Chat 5,3 %)	-
Die Zukunft des akademischen Schreibens mit KI gestalten (Vorläufige Kurzauswertung) (Hoffmann/Schmidt 2023)	Goethe Universität Frankfurt; aber bundesweite Befragung (4,5 % der TN aber in FFM)	13.07.2023–20.08.2023	3997 Geschlecht: 58,7 % w; 38,9 % m; 2,4 % d	Ermitteln der Gründe und Haltungen von Studierenden beim Einsatz von KI-Schreibtools beim akademischen Schreiben	Generative KI-Textgeneratoren (andere KI-Tools nur als Vergleichswert)	Fokus speziell auf das akademische Schreiben

Voneinander lernen – KI-gestütztes wissenschaftliches Schreiben im Team lehren

Regina Leonie Schmidt & Sten Seegel

Abstract

Der Einsatz von Sprachmodellen im studentischen Schreiben ist derzeit von Unsicherheit auf allen Seiten geprägt. Dieser Erfahrungsbericht über unser Team-Teaching „KI-gestütztes wissenschaftliches Schreiben“ soll schreibdidaktisch Lehrenden Mut machen, das Thema auch ohne viel eigene Vorerfahrung in ihren Lehrveranstaltungen aufzugreifen. Wir stellen daher unsere konkrete didaktische Herangehensweise und Veranstaltungsgestaltung vor und betonen die Relevanz einer Balance zwischen Erklärung, Anwendung und kritischer Reflexion von Sprachmodellen, um Studierende darin zu unterstützen, diese als Hilfestellung und nicht als Ersatz für eigenes Denken und Handeln zu begreifen.

Einleitung

Sollten Studierende in ihrem Schreibprozess auf Sprachmodelle zurückgreifen dürfen? Wie können Lehrende ihre Studierenden im Einsatz von Sprachmodellen als Schreibassistenten anleiten, wenn sie selbst noch Lernende in diesem Bereich sind? Diese Fragen treiben derzeit nicht nur Schreibdidaktiker*innen, sondern auch viele andere Hochschullehrende um, die von der schnellen Entwicklung im KI-Sektor im vergangenen Jahr überrascht – und in vielen Fällen überrumpelt – wurden. Große Sprachmodelle, wie sie Ende 2022 mit der Veröffentlichung von ChatGPT in der medialen Öffentlichkeit allgegenwärtig wurden, sind in der Lage, erstaunlich menschengemacht wirkende Texte zu verfassen. Sie können aber auch auf verschiedene Aufgaben spezialisiert werden, was sie zu potenziell wirkmächtigen Helfern in wissenschaftlichen Arbeitsprozessen wie der Recherche oder der Auswertung großer Datenmengen macht. Diese Entwicklung stellt Hochschullehrende vor grundlegende didaktische Herausforderungen.

In einer Zeit, in der es viele offene Fragen und wenige hinreichende Antworten, viel Verunsicherung aufseiten aller Beteiligten und wenige gesicherte Erkenntnisse gibt, möchten wir unsere didaktische Herangehensweise an eine fächerübergreifende, konsekutive Team-Teaching-Veranstaltung für Studierende am Zentrum für fremdsprachliche und berufsfeldorientierte Kompetenzen der Justus-Liebig-Universität Gießen teilen. Ziel ist es, schreibdidaktisch Lehrenden, die noch keine umfassenden Erfahrungen mit Sprachmodellen gesammelt haben, didaktische Inspiration zu bieten und Mut zu machen, sich dem Thema anzunehmen. Wir beleuchten zunächst unsere didaktischen Überlegungen bei der

gemeinsamen Konzeption der Veranstaltung. Dann beschreiben wir die Umsetzung sowie die wichtigsten Erfahrungen, damit Lehrende sich ein Bild machen können, wie Sprachmodelle in eine fächerübergreifende Veranstaltung zum wissenschaftlichen Schreiben eingebunden werden können. Im Anschluss reflektieren wir unsere Erfahrungen und stellen didaktische Empfehlungen bereit, wobei die Bedeutung unseres gemeinsamen Lernprozesses im Umgang mit diesen neuen Technologien im Vordergrund stehen soll.

Vor der Lehrveranstaltung

Als Schreibdidaktikerin und als Hochschul- und Mediendidaktiker bringen wir ein gemeinsames Interesse am Thema sowie unterschiedliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben mit. Schreibdidaktiker*innen sind aufgrund ihrer besonderen Erfahrung mit Schreibprozessen und -produkten als Fachexpert*innen, Lehrende und Beratende und „Mittler zwischen ganz unterschiedlichen Akteur*innen“ (Brommer et al. 2023: 13) an Hochschulen in der Lehre von und mit Sprachmodellen gefragt. Mediendidaktiker*innen übernehmen eine ähnliche Brückenfunktion zwischen Lernenden und Lehrenden. Ihre Expertise ist zentral bei der praxisnahen Integration und Anwendung von Medien in Lehr- und Lernprozessen.

Diese Berührungspunkte und Unterschiede schienen uns eine produktive Voraussetzung für ein interdisziplinäres Team-Teaching (Vehrs/Küchler 2019). Auch die Aussicht auf gegenseitige Unterstützung machte uns Mut, uns dem Thema in der Lehre zu widmen. Kooperativ probierten wir zur Vorbereitung der Veranstaltung in digitalen Treffen unterschiedliche KI-Werkzeuge aus, wie z. B. ChatGPT Version 3.5 und 4, Elicit und DeepLWrite. Die gemeinsame Entdeckung der Potenziale und Grenzen der Werkzeuge hatte großen Einfluss auf die Gestaltung unserer Veranstaltung, denn was für uns in der Zusammenarbeit Erkenntnisse generierte, probierten wir auch mit den Studierenden aus. Ein Beispiel dafür ist unsere Beobachtung, dass ChatGPT eine vergleichsweise kompetentere Leistung erbringt, wenn man das Sprachmodell nutzt, um sich Feedback auf die Kohärenz des eigenen Textes geben zu lassen, anstatt den Text vom Sprachmodell schreiben zu lassen.

Unser übergeordnetes didaktisches Ziel war es, solche Einsatzmöglichkeiten von Sprachmodellen im Schreibprozess mit den Studierenden gemeinsam zu entdecken und zu diskutieren. Wir entschieden uns daher für ein exploratives und partizipatives Vorgehen in der Gestaltung der Sitzungen. Dieses passte zu unseren eigenen begrenzten Vorerfahrungen im Umgang mit Sprachmodellen. Auch konnten wir im Frühjahr 2023 nicht abschätzen, welche Kenntnisse unsere Teilnehmer*innen mitbringen würden. Die explorative Herangehensweise ermöglichte es uns ebenfalls, flexibel auf die sich schnell ändernden Bedingungen der fast wöchentlich an Funktionsumfang gewinnenden Sprachmodelle zu reagieren.

Vor der Veranstaltung legten wir fest, dass der von uns adressierte Schreib-Medien-Kompetenzbereich drei Kompetenzziele – auch als aufeinander aufbauende Arbeitsschritte zu verstehen – umfassen sollte: 1) die Fähigkeit, mit einem Sprachmodell ein zufriedenstellendes Ergebnis zu generieren; 2) die Fähigkeit, die automatisiert generierte Antwort kri-

tisch zu bewerten; und 3) die Fähigkeit, auf dieser Basis den Schreibprozess weiter zu gestalten. Als Grundlage für die Bildung der Kompetenzziele diente uns auf mediendidaktischer Seite Michael Kerres Begriffsbestimmung von Medienkompetenz als das Wissen und die Fähigkeiten, Medien kritisch auszuwählen und zu nutzen, eigene Inhalte zu gestalten und sich in digitalen Umgebungen zu orientieren und zu kommunizieren. Sie umfasst das Verstehen, Anwenden und Reflektieren digitaler Technik, um Zugang zu Wissen zu erschließen, Identität zu entwickeln, berufliche Anforderungen zu bewältigen und an gesellschaftlicher Kommunikation teilzuhaben. Medienkompetenz geht damit über Bedienfertigkeiten hinaus und beinhaltet einen aktiven, reflektierten Umgang mit Medientechniken und -inhalten (Kerres 2018). Indem Lehrende den Prozess ihres eigenen Kompetenzerwerbs im Umgang mit KI-Modellen als „Reflective Practice“ (Schön 1983) betrachten und reflektieren, können sie nicht nur für sich selbst, sondern auch für ihre Studierenden Medienkompetenzen entwickeln und vermitteln.

Auf schreibdidaktischer Seite verwendeten wir für die Bildung der Kompetenzziele die von Salden, Lordick und Wiethoff vorgeschlagenen „Lernziele im Bereich von KI-basierten Schreibtools“, welche besonders Anwendungs- und Beurteilungskompetenzen in diesem Bereich hervorheben, damit Sprachmodelle von Studierenden als „Schreibassistenten“ eingesetzt werden können (2023: 13). Den Schwerpunkt unserer Veranstaltung legten wir auf die zweite Fähigkeit (kritische Bewertung). Diese wird in aktuellen Publikationen am prominentesten verhandelt und erschien uns wichtig im Hinblick auf die viel diskutierte Gefahr, dass Studierende Antworten von Sprachmodellen in die eigene Arbeit übernehmen, ohne sie kritisch zu hinterfragen. Technischen Aspekten wiesen wir eine untergeordnete Rolle zu, da wir davon ausgingen, dass die Studierenden, selbst wenn sie wenig Erfahrung mit Sprachmodellen hätten, intuitiv die KI für sich nutzbar machen könnten.

Wir planten drei der Kurssitzungen im Voraus, um in den Sitzungen vier und fünf auf die Bedürfnisse der Zielgruppe eingehen zu können. Mit dieser Vorgehensweise orientierten wir uns am Konzept Just-in-Time Teaching (Novak 2011), welches auf der kurzfristigen Anpassung von Lehrveranstaltungen an unmittelbar gewonnene Erkenntnisse über den Wissens- bzw. Kompetenzstand der Teilnehmer*innen fußt. Um den Kenntnisstand der Studierenden zu überblicken, baten wir die Teilnehmer*innen zu Beginn des Kurses um eine Selbsteinschätzung. Anhand der Design-Thinking-Methode ‚Vier-Felder-Feedback‘ (Linzenberger 2023) gaben sie zudem am Ende jeder Sitzung eine kurze Rückmeldung zu ihrem aktuellen Lernprozess: wichtige Punkte, die für sie neu waren, Teile der Lehrveranstaltung, die sie gut oder schlecht fanden, und offene Fragen.

Während der Lehrveranstaltung

Die Lehrveranstaltung wurde im Sommersemester 2023 an fünf Terminen online via Videokonferenzsystem durchgeführt, um die gemeinsame Arbeit mit KI-Werkzeugen zu ermöglichen, und stand Bachelor- und Masterstudierenden aller Fachbereiche ohne Teilnahmevo-

raussetzungen offen. Die Teilnehmerzahl war auf 25 begrenzt; auf der Warteliste konnten wir zwischenzeitlich 25 weitere Teilnahmeinteressierte verzeichnen. Es ließen sich keine Trends hinsichtlich der Fachdisziplinen, Fächergruppen oder des Studienfortschritts ausmachen. Da wir bei der digitalen Organisation von HessenHub – Netzwerk digitale Hochschullehre unterstützt wurden, konnten wir über die kostenpflichtige Plattform SchulKI (SchulKI 2023) – welche zu diesem Zeitpunkt auf ChatGPT 3.5 basierte – einen Zugang zu einem Sprachmodell bieten, ohne dass eine Anmeldung mit persönlichen Daten notwendig war. Über SchulKI war es uns möglich, die Chats der Nutzer*innen einzusehen, ohne diese unmittelbar einer Einzelperson zuordnen zu können. So konnten wir nachzuvollziehen, wie die Studierenden mit dem Sprachmodell interagierten.

In der anfänglichen Selbsteinschätzung schätzten die Teilnehmer*innen ihre Digitalkompetenzen auf einer Skala von 1–10 im Schnitt bei 4,5, ihre Schreibkompetenzen bei 5,7 ein. Im Verlauf der ersten drei Kurssitzungen stellten wir fest, dass die Teilnehmer*innen nicht über ausreichende Kompetenzen verfügten, um Sprachmodelle zweckmäßig als Schreibassistenten einzusetzen. Entgegen unserer Erwartung schienen sie sich diese Kompetenzen auch nicht anhand unserer anfänglichen Erläuterungen im Kursverlauf anzueignen. Die Studierenden hatten Schwierigkeiten, Prompts zu formulieren, die sowohl ihren Zielen als auch der Funktionsweise der Sprachmodelle entsprachen, und generierten wenig zufriedenstellende Ergebnisse. Beim Lesen der Chatverläufe in SchulKI fiel uns auf, dass die Konversationen oft nach wenigen Versuchen abgebrochen wurden. Die 49 ausgewerteten Konversationen hatten im Mittel 3,8 Prompts pro Thema mit einer durchschnittlichen Länge von 9,8 Wörtern pro Prompt. Knapp 30 % der Konversationen enthielten Fehlermeldungen der Benutzeroberfläche wie z. B. Server-Verbindungsfehler oder das Ausbleiben einer Antwort. Dies schien dazu zu führen, dass die Studierenden die Chatversuche nach ein bis zwei Testprompts einstellten und sich in der Veranstaltung unzufrieden über die Funktionsweise äußerten und die Verantwortung dafür beim Sprachmodell suchten. Da die Studierenden überwiegend unzureichende Ergebnisse mit dem Sprachmodell generierten, waren ihre Outputs für die geplante kritische Bewertung in Arbeitsschritt zwei, sowie die geplante Überarbeitung in Arbeitsschritt drei, ungeeignet.

Wir schlossen daraus, dass unsere Arbeit mit den Studierenden an der Formulierung von Prompts nicht ausgereicht hatte, um eine komplexere Aufgabe wie z. B. das Erhalten von überarbeitungsorientiertem Feedback zu bewältigen. Wir entschieden uns daher im Sinne des Just-in-Time Teaching, das Formulieren von Prompts in den verbleibenden Sitzungen detailliert zu üben. Wir nutzten ChatGPTs – während des Kurses neu veröffentlichte Funktion – Code Interpreter (seit September 2023 Advanced Data Analysis), um die Prompts aus SchulKI auszuwerten, da mit dieser Funktion strukturelle Ähnlichkeiten in Texten identifiziert werden können. So ließen wir uns die häufigsten im Prompt auftauchenden Themen, häufig verwendete Wortkombinationen und Fragestellungen ausgeben. Auf Grundlage dieser Daten ließen wir uns von ChatGPT didaktische Impulse geben (z. B. Sichtbarmachung der Teilschritte des Arbeits- und Schreibprozesses mit einem Sprachmodell, explizite Anleitung, Feedback, Scaffolding „Wie spreche ich mit einer Maschine?“).

Nach der Lehrveranstaltung

Die Veranstaltung wurde digital evaluiert und erhielt die Schulnote 1,4 bei einer Rücklaufquote von 21,7%. Die Teilnehmenden wünschten sich mehr KI-bezogene Veranstaltungen; überraschenderweise hatten viele kaum Erfahrung mit Sprachmodellen, trotz selbst eingeschätzter mittlerer Digitalkompetenz. Auf Nachfrage erklärten mehrere Teilnehmende, dass sie die Veranstaltung besuchten, um dringend Erfahrungen mit Sprachmodellen zu sammeln und Arbeitserleichterungen zu erfahren. Einige fühlten sich überfordert, Sprachmodelle autodidaktisch zu erlernen. Als Gründe nannten sie Unerfahrenheit im Umgang mit KI-Werkzeugen, Unklarheiten hinsichtlich des Nutzens, Unsicherheiten hinsichtlich der Legitimität des Einsatzes oder Zeitmangel. Diese Aussagen und die hohen Anmeldezahlen deuten auf einen Bedarf an systematischer Unterstützung im Umgang mit KI-Werkzeugen hin. Wichtig ist Studierenden dabei ein fester (zeitlicher und räumlicher) Rahmen, ein sicheres soziales Umfeld für das Experimentieren mit den Werkzeugen sowie eine kompetente Anleitung bei deren Nutzung.

Unsere explorative, partizipative Vorgehensweise erwies sich im Hinblick auf die Umsetzung unserer Lehrveranstaltung als zielführend. Wir waren mit zu hohen Erwartungen an die Medienkompetenz der Teilnehmer*innen und die Effektivität unserer Einführung in die Funktionsweise von Sprachmodellen und Prompting in die Veranstaltung gestartet. Diese Fehleinschätzung konnten wir durch das Just-in-Time-Teaching kompensieren und so auf die tatsächlichen Bedarfe der Studierenden kurzfristig reagieren. Ein Grund für unsere Fehleinschätzung könnte sein, dass wir selbst uns gemeinsam in einem vergleichsweise kurzen Zeitraum intensiv in den Einsatz von Sprachmodellen eingearbeitet hatten und diese Erfahrung unbewusst auf die Studierenden übertrugen. Diese beschäftigten sich jedoch außerhalb der synchronen Veranstaltung wenig mit dem Sprachmodell, wie auch die Auswertung der Chatverläufe (s. o.) zeigte.

Wir vermuten einen Zusammenhang zwischen den Schwierigkeiten der Studierenden, mit Sprachmodellen so zu interagieren, dass diese für sie nützliche Ergebnisse produzieren, und der Unkenntnis individueller sowie genereller Funktionsweisen verschiedener KI-Werkzeuge. Als wir zu Beginn des Kurses die Funktionsweise erläuterten, reagierten selbst Studierende mit mehr Erfahrung in der Nutzung von KI-Werkzeugen überrascht, dass Sprachmodelle ihre Antworten auf der Basis sprachlicher Wahrscheinlichkeiten generieren und die so produzierten Texte weder ‚verstehen‘ noch logisch oder faktisch prüfen. Ein*e Studierende*r äußerte, dass sie*er Sprachmodelle bisher wie Google verwendet, d. h. wie eine automatisierte Internetsuchmaschine, und anhand von Schlagwörtern gepromptet hätte. Dieser Vergleich verdeutlicht die zugrunde liegende Problematik, denn ein Sprachmodell eignet sich nur eingeschränkt zum Einsatz als Suchmaschine, da es mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht die Art (u. a. verlässlicher) Antwort produziert, die im Suchprozess benötigt wird. Dieser Vergleich zeigt auch, dass die Art und Weise, wie mit dem Werkzeug kommuniziert werden muss, nicht von Suchmaschine auf Sprachmodell übertragen werden kann.

Wir gewannen auch den Eindruck, dass die Studierenden zuvor nicht infrage gestellt hatten, ob sich Sprachmodelle dafür eignen, ein Such- oder Informationsanliegen zu bearbeiten. Sie schienen aufgrund ihrer Unkenntnis der Funktionsweise zunächst eher geneigt, dem Modell – wie auch einer Internetsuchmaschine – Kompetenz und Verlässlichkeit zuzusprechen. Bereits die Erklärung der Funktionsweise führte allerdings dazu, dass die Studierenden die Zuverlässigkeit der Informationen infrage stellten. Automation Bias, also dem ggf. übersteigerten Vertrauen in die automatisiert generierten Ergebnisse, konnten wir so von Beginn an didaktisch etwas entgegensetzen.

Fazit und Empfehlungen

Wir gehen davon aus, dass der Bedarf an systematischer Bildung von Studierenden im Bereich KI-Literacy als Schlüsselkompetenz kein temporäres Phänomen sein wird, auch wenn davon auszugehen ist, dass die Nutzung von KI-Werkzeugen im Alltag, z. B. über Textverarbeitungsprogramme, zunehmen wird. Was sich allerdings verändern könnte, ist der Kenntnisstand, mit welchem Studierende an solchen Veranstaltungen teilnehmen, d. h., dieser könnte divergenter werden, je länger sich KI-Werkzeuge auf dem Markt befinden. Es erscheint uns daher sinnvoll, bereits jetzt in Erwägung zu ziehen, Veranstaltungen für verschiedene Erfahrungsstufen anzubieten, ähnlich wie dies auch bei der Ausweisung von Kompetenzniveaus bei Sprachkursen üblich ist.

Unabhängig von den tatsächlichen Kenntnisständen der Studierenden besteht die didaktische Notwendigkeit für alle Lehrenden, sich mit der Funktionsweise von Sprachmodellen vertraut zu machen sowie ihr Wissen an Studierende weiterzugeben, indem sie Funktionsweisen in ihren Veranstaltungen explizit machen, ggf. im Vergleich zu anderen (KI-)Anwendungen, welche Studierende im Alltag nutzen. Die Aufklärung scheint uns ein zentraler Bildungsaspekt zu sein, denn die Funktionsweise rudimentär zu verstehen, ist bei einem Sprachmodell ausschlaggebend dafür, die Aussagekraft und Glaubwürdigkeit der generierten Ergebnisse einzuordnen und somit auch als Vorbereitung für Schritt zwei des Bildungsprozesses – die kritische Bewertung der generierten Antworten – unerlässlich. Gelingt es uns, Studierenden zu vermitteln, dass es nicht möglich ist, Denken an Sprachmodelle auszulagern – da diese lediglich Muster erkennen und Wahrscheinlichkeiten berechnen –, scheint uns viel für den kritischen Einsatz von Sprachmodellen im studentischen Schreiben erreicht. Denn wer die Mechanismen hinter Sprachmodellen versteht, ist mutmaßlich den generierten Antworten gegenüber kritischer eingestellt, als jemand, der*die davon ausgeht, dass das Modell das Internet nach einer Antwort durchforstet und das ‚relevanteste‘ oder stets korrekte Ergebnis präsentiert.

Ein enger Zusammenhang zwischen Schreibkompetenzen und Medienkompetenzen liegt beim Einsatz eines Sprachmodells, aus unserer Sicht, auf der Hand. Aus schreibdidaktischer Sicht müssen Studierende die Fähigkeiten mitbringen, zielgerichtet automatisiert generierte Antworten zu produzieren, diese hinsichtlich ihrer inhaltlichen, argumentativen,

strukturellen, sprachlichen, formalen usw. Angemessenheit kritisch zu betrachten sowie diese überprüfen, beurteilen und überarbeiten zu können – oder sich alternativ für die Produktion einer eigenen, besseren Textvariante entscheiden zu können. Wie soll ein*e Nutzer*in, die aus eigener Erfahrung nur wenig über die unterschiedlichen Strukturen wissenschaftlicher Textsorten weiß, sonst beurteilen, ob der von einem Sprachmodell generierte Text strukturell angemessen ist?

Mediendidaktisch hilft es uns, bei der Gestaltung dieses Entwicklungsprozesses die Sprachmodelle als weiteres Utensil in unserer Schreibmappe zu betrachten: Christian Spannagel schlägt vor, Sprachmodelle als Denkpartner zu begreifen, die uns im Sinne eines „Computational Offloading“ kognitive Ressourcen für höhere Denkprozesse freihalten, indem sie uns niedrigschwellige Aufgaben abnehmen (Spannagel 2023). Geeignete Aufgaben zu identifizieren und effiziente Anweisungen für Sprachmodelle zu formulieren, wird daher ein neuer Teil didaktischer Arbeit sein. Mit den Erfahrungen unseres Seminars stimmen wir Spannagel zu: Auch wenn Sprachmodelle in Zukunft eine Rolle im Lern- und Schreibprozess der Studierenden spielen werden, müssen sie weiterhin die Prozesse verstehen, die potenziell von KI übernommen werden können, um diese kompetent einsetzen zu können (Spannagel 2023).

Es werden also sowohl Schreibdidaktiker*innen als auch Mediendidaktiker*innen im kommenden Entwicklungsprozess eine zentrale Rolle einnehmen. Eine integrative, interdisziplinäre Herangehensweise über Team-Teachings verspricht, eine ganzheitlichere Perspektive auf das KI-gestützte wissenschaftliche Schreiben und dessen didaktische Vermittlung in der Lehre zu bieten, als es eine Disziplin allein vermag. Auch fächerübergreifende schreibdidaktische Lehre könnte in Zukunft von interdisziplinärer Zusammenarbeit von Lehrenden mit unterschiedlichen Expertisen profitieren.

Literatur

- Brommer, Sarah/Berendes, Jochen/Bohle-Jurok, Ulrike/Buck, Isabella/Girgensohn, Katrin/Grieshammer, Ella/Gröner, Carina/Gürtl, Franziska/Hollosi-Boiger, Christina/Klamm, Christopher/Knorr, Dagmar/Limburg, Anika/Mundorf, Margret/Stahlberg, Nadine/Unterpertinger, Erika (2023): *Wissenschaftliches Schreiben im Zeitalter von KI gemeinsam verantworten*. Diskussionspapier Nr. 27. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. URL: https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2023/11/HFD_DP_27_Schreiben_KI.pdf (Zugriff: 25.01.2024).
- Kerres, Michael (2018): *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote*. Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg.
- Linzenberger, Kristina (2023): Feedback Grid. *Bold Collective*. URL: <https://boldcollective.de/feedback-grid/> (Zugriff: 08.11.23).
- Novak, Gregor M. (2011): Just in Time Teaching. In: *New Directions for Teaching and Learning*. No. 128. 63–73. DOI: 10.1002/tl.469.

- Salden, Peter/Lordick, Nadine/Wiethoff, Maike (2023): KI-basierte Schreibwerkzeuge in der Hochschullehre. Eine Einführung. In: Salden, Peter/Leschke, Jonas (Hrsg.): *Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung*. DOI: 10.13154/294-9734.
- Schön, Donald Alan (1983): *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.
- SchulKI (2023): *schulverwalter.online UG*. URL: <https://schulki.de/> (Zugriff: 08.11.2023).
- Spannagel, Christian (2023): ChatGPT und die Zukunft des Lernens: Evolution statt Revolution. *Hochschulforum Digitalisierung Blog*. URL: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/chatgpt-und-die-zukunft-des-lernens-evolution-statt-revolution/> (Zugriff: 23.01.2024).
- Vehrs, Hauke-Peter/Küchler, Nils (2019): Lehren im interdisziplinären Team – Das Team als Lerngegenstand. In: Berendt, Brigitte (Hrsg.): *Neues Handbuch Hochschullehre. Teil E, Veranstaltungsformen*. Berlin: DUZ Verlags- und Medienhaus. 65–80.

Autor*innen

Regina Leonie Schmidt, M. A., ist für den Bereich wissenschaftliches Schreiben Deutsch und Englisch der Abteilung Schlüsselkompetenzen am Zentrum für fremdsprachliche und berufsfeldorientierte Kompetenzen der Justus-Liebig-Universität Gießen verantwortlich. Sie unterrichtet fächerübergreifende Schreibkurse für Studierende, Team-Teachings mit Fachlehrenden und leitet die Individuelle Schreibberatung.

Sten Seegel, B. A. ist Instructional Designer an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Neben dem Beruf studiert er im M. A. Hochschuldidaktik (Median_HE) an der Technischen Hochschule Mittelhessen. Als Instructional Designer bietet er Studierenden und Lehrenden Beratungen und Workshops u. a. zum Thema KI in der Hochschullehre an.

Exploring Generative AI in the Writing Classroom and the Writing Center

Kate Koppy

Abstract

This article offers a case study on including generative artificial intelligence in the undergraduate writing classroom as the thematic topic of a first-year writing course at a tertiary institution outside of the US where the language of instruction is English. Drawing on the informational articles and opinion pieces available in the public press in 2023, I learned about how generative AI works and the ethics of its use alongside my students. This experience offers a model for writing instructors and writing center administrators to build on in classroom and workshop spaces.

Ultimately, I think the use of generative AI in writing studies and writing practice will become like the use of calculators in math classrooms and research. The current conversation about generative AI—including topics related to the ethics of use, its impact on learners, and its potential to change users' relationship to the content—all remind me of my middle and high school years when there was conversation on similar topics related to the use of calculators in math and science classrooms. When it came time to buy graphing calculators for trigonometry and calculus classes, our parents talked about how they had had to use slide rules and reference tables to do the same work. In reality, though, the work was not the same. As graphing calculators became a normal tool in secondary classrooms, textbooks changed to include instructions in their use, to take advantage of the affordances they offered, and to challenge students to work different kinds of problems than our parents had. In the long run, I expect that a similar thing will happen in language, writing, and composition classrooms as well as in writing centers at the secondary and tertiary levels. In time, we will integrate this new technology into our textbooks, our assignments, and our tutoring practices just as my generation's math teachers integrated calculators into their curricula, and also in the same way that my colleagues and I have integrated computer labs, laptops, tablets, and smartphones into our composition classrooms and writing center work over the course of my career in the first two decades of the twenty-first century. Generative AI feels like a radical revolution, and it may prove to be, but it is also merely the next step in the evolution of the field of writing studies that occurs in tandem with technology.

The particular challenge of this current moment (at the time of writing in early 2024) is that as this new technology has arrived unexpectedly to many of us, writing faculty have been caught unawares. Our textbooks and curricula have not yet been modified to account for this nascent technology that our students have freely accessible at their fingertips. Many

Kate Koppy

university and program policies about plagiarism and cheating do not address generative AI at all, and the bureaucratic processes for updating these policies move slowly, glacially slowly in comparison with the development of this technology over the past year.

Aside from the grinding of bureaucratic wheels, the situation is further complicated by the fact that not all faculty agree on what the new policies should even be. In conversations among my faculty colleagues at the New Economic School, it has become clear that some faculty object to the use of generative AI on general ethical grounds, some are uninterested in learning to use a new technology, and some are eager adopters of generative AI tools in their own research, coding, and writing processes.

Personally, my perspective is one of objection on ethical grounds. Generative AI tools like Open AI's ChatGPT, GPT4, and its subsequent releases or image generators like Mid-Journey and DALL-E are built on libraries of materials that exploit the work of human beings without permission or credit (Gapper 2023; George 2023). In addition, the workers who feed and train the large language model are woefully underpaid (Williams/Miceli/Gebru 2023), and the server capacity to run this kind of software consumes significant energy on this rapidly warming planet (Dhar 2020; de Vries 2023). (The sources cited here are representative, not comprehensive. For an overview of AI ethics, see Furze 2023.) My objections do not apply to some more focused forms of generative AI like Reword (What Is Reword), which users train on their own writing, or the animation support tools developed in-house by the animators at Dreamworks. In the abstract, I would disallow the use of generative AI based on Large Language Models (LLM) in my classroom on these ethical grounds. However, my classroom does not stand alone or exist in the abstract.

As a writing center director and professor who teaches EFL and writing classes in a Department of Humanities and Languages at a tertiary institution focused on the fields of economics and finance, I am deeply aware of my status as a member of a service department. The purpose of both my writing center and my courses is to prepare the students to speak and write in English in the content courses of their program of study, in the broader academic world, and in industry. In this context, my personal ethical principles are insufficient justification for a blanket prohibition on the use of generative AI. Such a stance would put my classroom at odds with the attitudes toward this technology that the students will meet in their content classes and in their careers beyond this program.

For the fall semester of 2023, I decided to adopt generative AI as the theme for my first-year undergraduate composition course. Alongside the readings from Graff and Birkenstein's *They Say, I Say*, my students and I read and discussed articles in the public press, blog posts, and industry websites that offered a variety of perspectives on generative AI. To revamp the course for the current moment, I drew heavily on the Quick Start Guide resource list from the MLA and CCCC Joint Task Force on Writing and AI and the work of Brent Anders. In addition to choosing reading on generative AI writing, I added course objectives related to generative AI use to my syllabus and folded this new technology into the aspects of the course that focus on information literacy. To return to the calculator analogy, under-

standing how to choose and when to use technological tools in research and writing is a critical skill that students will need to have mastery of going forward.

In a presentation to the European Writing Centers Summer Institute in May of 2023, Anders argued for nuance in our approach to generative AI in the classroom. Often, the conversation that makes headlines is a yes–no conversation—either we allow AI or we don't; generative AI destroys student learning or it is necessary to the future. The materials that Anders has developed since the public launch of ChatGPT invite classroom stakeholders to see the inclusion of generative AI on a spectrum (Anders 2023). While the ends of the spectrum are, of course, those firm positions represented by the binary conversation—total ban and full inclusion—the intermediate points along this spectrum offer instructors ways to think about integrating this new shiny technology that many students want to use in ways that support learning rather than interfere with it.

In our first class meeting in August of 2023, when I presented this course theme to students, they had mixed responses. Some students were already keen users of generative AI tools like ChatGPT and image generators and were happy to see these things included in their compulsory course, some students took the position that such technology should be banned in classrooms, and some students had never explored this technology and were unaware of the general cultural debate. In our synchronous conversations during course meetings and in our asynchronous conversations in Perusall, a social annotation application, all of the students, regardless of where they were on day one of the course, offered thoughtful comments on what we were learning about the science of generative AI and the ethics of its use, asked good questions of the texts and of each other, and applied this material to their own decision-making about the work in my course and in their other courses.

One common thread among student comments was surprise at the limits of LLM chatbots' effectiveness at the kinds of tasks students are asked to do in their humanities courses. Early in the semester, my students were excited about using ChatGPT to find sources for their research papers and to make bibliographic citations for these sources. They thought this new, more technologically advanced tool would make this process faster and easier for them than a regular Google search or a query of the university library's article databases. My students were surprised to realize that the sources offered by the AI chatbot did not actually exist because ChatGPT is not a search engine. The mismatch of my students' expectations and the capabilities of the tool stems from a misunderstanding, or general lack of knowledge, about how these chatbots work. Open-AI's ChatGPT and GPT4, Sber's GigaChat, and Microsoft's Bing AI are the flashy new toys of artificial intelligence. These chatbots based on LLMs represent a huge advancement in artificial intelligence technology. The chat-based interface allows users to interact with these powerful statistical models using natural language or everyday speech (as opposed to feeding the bot code), and the responses arrive in similar natural language that is exceedingly human-like. This cozy chatting experience makes it easy for even knowing users to overlook the statistical models at work and fools naive users into a kind of parasocial relationship with the bot.

One important thing writing instructors can do in classrooms is to help students understand how these LLM-based chatbots are creating text. They are not actually thinking about what the human user is typing, and they are not analyzing a text the user gives them. LLM-based chatbots are sounds-like machines. They work by predicting the next most likely word in a sentence. Students tend to perceive the answers a chatbot provides as authoritative in part because of their own insecurity and in part because the answers are presented authoritatively, much like Google search results or a Wikipedia entry, which students also tend to trust. However, as Mark Riedl asserts in his “A Very Gentle Introduction to Large Language Models without the Hype,”

Large Language Models, do not have any sense of truth or right and wrong. There are things that we hold to be facts, like the Earth being round. An LLM will tend to say that. But if the context right, it will also say the opposite because the internet does have text about the Earth being flat. There is no guarantee that an LLM will provide the truth. There may be a tendency to guess words that we agree are true, but that is the closest we might get to making any claims about what an LLM ‘knows’ about truth or right and wrong (Riedl 2023).

In other words, Riedl is saying that LLM-based chatbots are not programmed to check their statements for fact or for correspondence with reality. Predicting the next most likely word in the sentence or the conversation is the only thing they are programmed to do. If a user asks, “What color is the sky?” an LLM chatbot will say that it is blue not because the bot looked out the window (which it can’t do) or even checked the weather forecast, (which AI could be programmed to do) but because blue is the most likely word to come after “The color of the sky is”. Understanding this functionality of LLMs soured some of my students on these chatbots in general. “Why,” they ask, “bother using the chatbot if I have to take the extra step of checking everything it says?” This, to be honest, is a question I share.

The challenge for language and writing faculty is that most of us are not ourselves statisticians or computer programmers, and trying to teach students about the technology underlying generative AI may feel like the naive leading the naive. This lack of specialized technical knowledge is a powerful opportunity to model a cooperative community of learners. Language and writing faculty are experts at finding informative sources, choosing texts to read, evaluating their reliability, and synthesizing information. We can lead our students through the process of learning about LLM-based generative AI and educate ourselves in the process.

Beyond students’ understanding of how these new technologies work, there is a deeper issue to explore. My ongoing research in writing studies and composition pedagogy is related to the disorientation that students feel as they enter the university in general and their majors specifically. In his germinal article “Inventing the University,” David Bartholomae started to theorize this experience, and philosopher Walter Stegmaier’s theory of orientation helps to describe the lived experience of what students are asked to do in both general

writing courses and in discipline-specific writing courses (Bartholomae 1986; Stegmaier 2019).

Bartholomae asserts that students are asked, from the moment of their arrival in classes, “to try on a variety of voices” (1986: 4). These different voices range across the fields of study represented in the general curriculum and the major field of study and incorporate a multitude of genres like lab reports, personal reflections, analysis papers, and research studies, each of which has its own set of norms and expectations. He writes,

What our beginning students need to learn is to extend themselves into the common-places, set phrases, rituals, gestures, habits of mind, tricks of persuasion, obligatory conclusions, and necessary connections that determine the ‘what might be said’ and constitute knowledge within the various branches of our academic community (Bartholomae 1986: 11).

These norms of the variety of discourse communities are rarely, even now decades after Bartholomae wrote this article, taught overtly to students, who are, instead, expected to notice and imitate what they encounter in their textbooks and course readings.

In order to be accepted into their program of study in higher education, students have to become experts at doing school and performing on standardized tests in a particular way. In both the US and the RF, the contexts where I have taught, university-bound high school students become experts in one-and-done essays that are not revised because they are produced in time-limited exam situations. These essay prompts tend to solicit a mix of personal experience and personal opinion about common situations or world events with little reference to sources, or only reference to sources provided within the exam. These student-experts have oriented their writing praxis within the set of norms that helped them to be successful in secondary education and in the standardized testing regime on the path to higher education.

Once students arrive in higher ed, however, the expectations change, and my conversations with them over the last decade have made it clear to me that they experience this shift in the required type of writing as a disorientation. In this new environment, students are required to produce written work that is more grounded in sources, most of which they need to be able to find on their own. While in some places source-based, revised writing is taught at the secondary level, of course, it’s not the kind of writing that is valued in standardized assessment or in the higher-education admissions process. As they realize that the skills they have trained with do not match the skills required for success in course tasks, many students have a crisis of confidence, especially in the early years of their university study. When one has achieved mastery, it can be incredibly difficult to become a beginner again, and from this place of uncomfortable disorientation, many students reach for easy fixes. Among students who are studying in a foreign language, the potential for disempowering disorientation is even greater because they come to the classroom with different sets of expectations around writing, asking questions, and general classroom behavior than the

expectations with which their faculty approach the classroom. Language learners, a group in which I include myself, are accustomed to relying on online dictionaries and translators as reference tools, and they are primed to extend their existing trust to the new tools offered by generative AI platforms. All students—understandably—want to get back to the confidence they had when they received their acceptance letter to the program of study! The generative AI LLM chatbots that have appeared in phones and laptops since December of 2022 are a seductive option for students who are feeling disorientation and lacking confidence in their own authority as writers and members of the scholarly community in their field of study.

Understanding the basics of the science behind LLM chatbots and interacting with them sufficiently to see the shortfalls in their performance on the tasks of the course can help students realize that these tools are not a solution to the discomfort of the disorientation they are experiencing. For example, after we read Ethan Mollick's post "In Praise of Boring AI," which gives a frank assessment of which tasks LLM-based chatbots can do well, and which they can't (Mollick 2023), I invited my students to experiment and see for themselves. The students worked in groups to run a variety of citation machines and chatbots through the paces of producing Chicago Manual of Style bibliographic entries for our course readings, and their overwhelming response was frustration at how much handholding both the specialized tools and the general chatbots needed. Since the students still had to identify the type of source, find all of the pertinent metadata, and match each item of metadata with its category to feed it into the tool themselves, the citation machines and chatbots were not adding much value and consuming more time than if the students had just created the citations manually. Again, they asked, "What's the point of the AI tool if I have to do all the work anyway?"

Once students understand how generative AI tools work, they are ready to participate in a conversation about how best to use them, both from the perspective of ethics and from the perspective of which tools are suited to which tasks. Of these, ethics is, of course, the more complicated question. With my students this semester, I've been honest about the disagreement among faculty (at my university and more generally) about the ethics of AI use qua academic honesty and plagiarism. It has been my policy that any AI use should be acknowledged either in a submission comment in the LMS or in an acknowledgement footnote that comes early in the text. I have also encouraged students to ask questions of their faculty as a general practice. If their professor has not indicated whether or not AI use is okay, they should ask rather than assume either way. Students have, like me, made the comparison between generative AI tools and calculators, and I've pointed out that when cheap, handheld calculators were new, there was also debate about using them in classrooms.

The ethical issues related to generative AI are more broad than just academic honesty. LLMs and image generators consume inordinate amounts of energy, have been trained on texts and images that have been scraped from the web without the permission from or compensation of authors and artists, and are fed and maintained by grossly underpaid human workers who have to view offensive, violent, and dehumanizing material in order to main-

tain the standards the AI companies have established. The ecological, labor, and human rights concerns are my biggest reason not to move toward greater use of generative AI myself.

Students who do still wish to use generative AI, which is many of them, are drawn to ChatGPT and, in the Russian Federation, GigaChat because these are the big, famous ones with name recognition. But there are other tools out there that use the power of AI and are also designed for academic work. In our experimentation this semester, my students and I found that ChatGPT was able to create CMOS-style bibliographic entries when given all of the correctly labeled metadata for each source.

When approaching a new task and deciding whether to use generative AI tools, I encourage students to ask themselves a series of questions:

1. What is this assignment asking me to do? On what am I being evaluated?
2. What is the professor's policy about generative AI? If not stated, what is the school/program's policy?
3. Which form of AI is the right tool to help me with this work? (citation machine, grammar checker, database search tool, or chatbot)
4. How can I acknowledge the use of general or generative AI in a way that is logical for the assignment?

It would, of course, be naive of me to think that this algorithm and our focus on generative AI as a course theme has inoculated me against having students use these tools inappropriately. I'm sure there are some students who are using them without the acknowledgement I have asked for, just as there have always been some students who pay someone else to write their essays and some students who engage in patch writing and copy-paste plagiarism. Nonetheless, I am also sure that fewer students are choosing this path than would have if we had not talked through all of these issues and experimented with the tools together.

By demystifying how generative AI tools work and showcasing both their limitations and their affordances, instructors can help students to see through the shiny packaging of a new and popular technology so that they are empowered to make choices that support their learning instead of interfering with it. Building on the model from my first-year writing course in Fall 2023, my writing center staff and I will include workshop programming on the limitations and affordances of generative AI on our calendar for Spring 2024 and continue our conversation with colleagues teaching courses across the curriculum to ensure that we are all preparing students to make the most appropriate use of technology they can in the world we live in.

References

Anders, B. A. (2023, June 4): *New Book: The AI Literacy Imperative: Empowering Instructors & Students*. URL: <http://sovorelpublishing.com/index.php/2023/06/04/new-book-the-ai-literacy-imperative-empowering-instructors-students/> (Accessed: 10.11.2023).

- Bartholomae, D. (1986): Inventing the University. *Journal of Basic Writing*. Vol. 5. No. 1. 4–23. DOI: 10.37514/JBW-J.1986.5.1.02.
- Dhar, P. (2020): The carbon impact of artificial intelligence. In: *Nature Machine Intelligence*. Vol. 2. No. 8. 423–425. DOI: 10.1038/s42256-020-0219-9.
- Furze, L. (2023, January 26): *Teaching AI Ethics*. Leon Furze, Professional Portfolio. URL: <https://leonfurze.com/2023/01/26/teaching-ai-ethics/> (Accessed: 10.11.2023).
- Gapper, J. (2023, January 27): Generative AI should pay human artists for training. *Financial Times*. URL: <https://www.ft.com/content/c42189e0-4069-4e17-8dc0-72544dc1d51b> (Accessed: 10.11.2023).
- George, N. (2023, September 28): Analysis: The success of Generative AI in the book sector is based on theft. *EWC - European Writers Council*. URL: <https://europeanwriterscouncil.eu/gai-is-based-on-theft/> (Accessed: 10.11.2023).
- Graff, G./Birkenstein, C./Burke, J. (2014): *“They say/I say”: The moves that matter in academic writing* (3rd edition). New York/London: W. W. Norton & Company.
- Mollick, E. (2023, September 16): *In Praise of Boring AI*. URL: <https://www.oneusefulthing.org/p/in-praise-of-boring-ai> (Accessed: 10.11.2023).
- Quick Start Guide to AI and Writing – MLA-CCCC Joint Task Force on Writing and AI*. (n.d.). Retrieved from <https://aiandwriting.hcommons.org/resources/> (Accessed: 14.11.2023).
- Riedl, M. (2023, May 25): A Very Gentle Introduction to Large Language Models without the Hype. *Medium*. URL: <https://mark-riedl.medium.com/a-very-gentle-introduction-to-large-language-models-without-the-hype-5f67941fa59e> (Accessed: 10.11.2023).
- Stegmaier, W. (2019): *What is Orientation?: A Philosophical Investigation*. Berlin: De Gruyter.
- Vries, A. de (2023): The growing energy footprint of artificial intelligence. In: *Joule*. Vol. 7. No. 10. 2191–2194. DOI: 10.1016/j.joule.2023.09.004.
- What is Reword?* (n.d.): from <https://learn.reword.com/what-is-reword> (Accessed: 10.11.2023).
- Williams, A./Miceli, M./Gebu, T. (2022): *The Exploited Labor Behind Artificial Intelligence*. URL: <https://www.noemamag.com/the-exploited-labor-behind-artificial-intelligence> (Accessed: 10.11.2023).

Author

Kate Koppy, PhD, is a non-tenure-track Assistant Professor of English and Director of the Writing Center in the Department of Humanities and Languages at the New Economic School (Moscow). Her work focuses on the interactions between narrative and community.

Ein souveräner Umgang mit Textgenerierung: Rezension zu *TextGenEd*

Alexander Kaib

Abstract

Der Open-Access-Sammelband *TextGenEd* (Laquintano/Schnitzler/Vee 2023) ist eine wertvolle Lehrressource für alle, die den souveränen Umgang mit KI in ihre Schreiblehre integrieren wollen. Das Werk umfasst 34 Beiträge, die jeweils eine erprobte Schreibaktivität vorstellen und didaktisch reflektieren. Indem es textgenerierende Technologie als Werkzeug, Untersuchungsobjekt und soziales Phänomen rahmt, kommt es der Forderung nach, kritisches Denken und Metakognition in den Mittelpunkt KI-integrierter Schreibdidaktik zu stellen (Buck/Limburg 2023). Teils sind Anpassung an den deutschsprachigen Kontext notwendig, doch als Inspirationsquelle für die Vermittlung von KI als Schreibkompetenz ist *TextGenEd* aktuell konkurrenzlos.

Wie vermittelt man das Schreiben mit KI – und sollten wir das überhaupt tun? Diese Fragen haben sich viele von uns letztes Jahr zum ersten Mal mit einer gewissen Dringlichkeit gestellt. Während deutsche Hochschulen in der Regel langsam und ambivalent auf die rasanten technologischen Entwicklungen reagierten, spürten Schreibzentrumsleitungen, -mitarbeitende und freiberufliche Schreibdidaktiker*innen den Zugzwang, so schnell wie möglich Positionen und Lehrkonzepte zu entwickeln, um von unserem bereits prekären Status nicht gänzlich in die Entbehrlichkeit abzurutschen. Denn wenn Chatbots passables Feedback generieren, sprachliche Fehler korrigieren oder direkt das unliebsame Aufschreiben von Forschungsergebnissen übernehmen, könnte die Verlockung groß sein, sich die menschlichen Schreibberater*innen zu sparen.

Im Kontext dieser leicht panischen Stimmung erfüllt der Sammelband *TextGenEd: Teaching with Text Generation Technologies* der Verlagsgemeinschaft WAC Clearinghouse mehrere Zwecke. Die 34 Schreibaufgaben und Seminaraktivitäten, die seinen Kern bilden, bieten eine wertvolle Lehrressource zur nicht-kommerziellen Nutzung. Die begleitenden Essays, in denen erste Lehrerfahrungen reflektiert werden, zeigen, dass das Thema gar nicht so neu ist und wir beim Beantworten der einleitenden Fragen nicht von null anfangen müssen.¹ Und letztlich kann der Band etwas beruhigen, denn er macht die kontinuierliche Notwendigkeit kritischer Schreibdidaktik deutlich, gerade in Zeiten generativer KI.

TextGenEd beginnt mit einer Einleitung, in der die Herausgeber*innen das Thema in einen historischen Kontext einordnen und zentrale Fragen für die Zukunft des Schreibens

¹ Ein Blick in den ursprünglichen CfP verrät, dass die Autor*innen schon vor dem Hype um ChatGPT mit dem Thema vertraut waren, denn um im Dezember 2022 einen Beitrag zu *TextGenEd* einzureichen, wurde eine praktische Erprobung des vorgestellten Konzepts vorausgesetzt.

und der Schreibvermittlung aufwerfen. Hier ist charmant, dass nicht der nebulöse KI-Begriff (Gallagher 2023) im Vordergrund steht, sondern das Schreiben und seine Produkte: Es handelt sich um eine kurze Geschichte der Textgenerierung, in die sich *Große Sprachmodelle* (LLMs) als jüngstes Phänomen einreihen. Welche Konsequenzen diese beeindruckende, intransparente Technologie für uns als Schreibende haben wird, diskutieren die Autor*innen vor dem Hintergrund der Souveränität, die wir (noch) im Hinblick auf ihre Aneignung besitzen. ChatGPT ist nicht *Fait accompli* – ob und wie wir LLMs als Schreibwerkzeuge einsetzen, wird als Entscheidung gerahmt, die von Faktoren wie algorithmischem Bias², Autor*innenschaft und Datenhoheit abhängen.

Lernende in die Lage zu versetzen, diese Entscheidung bewusst zu treffen und so einen souveränen Umgang mit Textgenerierung zu finden, ist das übergreifende Ziel der einzelnen Beiträge des Sammelbands. Die Lehrkonzepte sind in fünf Kategorien unterteilt, die ein breites didaktisches Spektrum abdecken: Wer akademisches Schreiben unterrichtet, wird sich in der Sektion „rhetorical engagements“ am wohlsten fühlen, kann sich aber auch trauen, Übungen aus „AI Literacy“ auszuprobieren, um die Funktionsweise textgenerierender Technologien praktisch zu ergründen. Die „creative explorations“ bieten Zugänge zu Textgenerierung als Inspirationsquelle für kreative Texte, während „professional writing“ Studierende auf einen Arbeitsmarkt vorbereitet, in dem LLMs deutlich schneller angenommen werden als an Universitäten. Den kritischen Blick schulen insbesondere die „ethical considerations“, indem sie für die (Abgabe von) Verantwortung sensibilisieren, die mit KI-Nutzung einhergeht.

Dass diese fünf Kategorien genau die Wirkungsfelder von KI-Kompetenz abdecken, die Buck und Limburg (2023) für deutsche Hochschulen prognostizieren³, spricht zunächst dafür, dass der US-amerikanische Sammelband auch hierzulande Relevanz besitzt. Grundsätzlich ist dem auch so, doch bei manchen Konzepten sind die kulturellen Unterschiede deutlich spürbar. Offensichtlich sind die eingesetzten Tools, die oft nur auf Englisch verfügbar sind, dezidiert angloamerikanische – ebenso wie der schreibdidaktische Ansatz ein angloamerikanischer ist. So wird z. B. die benötigte Zeit für Lehrkonzepte in Wochen und nicht Stunden gemessen – ein Luxus des curricular verankerten WAC-Ansatzes⁴, den sich kurze, fachübergreifende Workshops nicht leisten können. Gerade für freiberufliche Schreibdidaktiker*innen dürfte *TextGenEd* daher weniger attraktiv sein; die primäre Zielgruppe sind Fachlehrende und Schreibzentrumsmitarbeitende. Auffällig ist auch, dass die kritische Auseinandersetzung mit Schreibpraktiken, sozialen Kontexten und der Identität der Schreibenden meist eine größere Rolle spielen als die Zerlegung des Schreibprozesses und Methoden- und Strategievermittlung. *TextGenEd* ist ein Werk der in Deutschland nur

2 Damit ist die Tendenz datenbasierter KI-Anwendungen gemeint, implizite Haltungen in Trainingsdaten zu übernehmen und so z. B. Stereotypen und Vorurteile zu reproduzieren.

3 Dazu zählen sie: Verantwortungsgefühl für Texte schaffen, Anwendungskompetenz schulen, Funktionsweise verstehen, ethische Dimension reflektieren.

4 *Writing across the curriculum* verfolgt das Ziel, Schreiben nicht (nur) überfachlich zu vermitteln, sondern als Lehr-/Lernwerkzeug in den Fächern zu etablieren.

teils bekannten *Post-process*-Schreibdidaktik – aber vielleicht ist gerade jetzt der Zeitpunkt gekommen, sich diesen Ansatz anzueignen. Denn wie Graham (2023) argumentiert, scheint er durch seine Betonung des iterativen Überarbeitens prädestiniert für eine Zeit, in der passable Rohfassungen innerhalb von Sekunden entstehen. Um Lesenden einige Einstiegspunkte in *TextGenEd* zu bieten, werde ich im Folgenden vier Lehrkonzepte daraus vorstellen und diskutieren, wie ihre Umsetzung im deutschsprachigen Raum gelingen kann.

Rhetorical Engagements

Eine praxisnahe „rhetorische Auseinandersetzung“ mit LLMs findet in Kyle Bootens Seminaraktivität *Synthetic Metacognition* statt. In Gruppenarbeiten und Plenumsdiskussionen erarbeiten Studierende iterativ einen Prompt, um mit ChatGPT o. Ä. einen kurzen Text eines bestimmten Genres zu generieren (z. B. einen Abstract). Dabei üben sie nicht nur die effektive Nutzung von Sprachmodellen, sondern reflektieren gleichzeitig über die rhetorischen Bestandteile der anvisierten Textsorte. Die Übung zeigt damit, dass *prompt engineering*, das Formulieren zielführender Inputs, eigentlich auch *genre engineering* heißen könnte. Denn LLMs sind zwar gut darin, konventionelle Textmuster zu reproduzieren, aber weil ihnen das Wissen über die rhetorische Situation fehlt, die solche Muster bedingt, ist die Spezifikation von Zielpublikum, kommunikativer Absicht und Autor*innenrolle ein wesentlicher menschlicher Bestandteil des KI-integrierten Schreibprozesses.

Bootens Konzept lässt sich recht leicht in den deutschsprachigen Raum übertragen und bietet dabei einen Einstieg in den hier noch wenig verbreiteten Ansatz der Genrepädagogik. Bei der Durchführung können zwar wegen der Überrepräsentation englischsprachiger Texte in den Trainingsdaten Outputs entstehen, die auf Deutsch einem angloamerikanischen Muster folgen, aber gerade solche Dissonanzen sind bei der Reflexion der pragmalinguistischen Aspekte⁵ eines Textes fruchtbar. Wie Booten schreibt, zwingen uns die Unzulänglichkeiten der Maschine dazu, metakognitive Überlegungen anzustellen: Was wirkt für mich als akademische*Leser*in unpassend? Was fehlt mir? Was waren meine (unausgesprochenen) Erwartungen und wie kann ich diese artikulieren? Die Übung ist damit paradigmatisch für den genrepädagogischen Ansatz, dessen wesentliches Ziel darin besteht, ein Bewusstsein für musterhafte Schreibhandlungen als Reaktionen auf wiederkehrende rhetorische Kontexte zu entwickeln und solche Handlungen in passenden Kontexten selbst ausführen zu können (Tardy/Sommer-Farias/Gevers 2020). Es ist neben inhaltlicher Expertise vor allem dieses metakognitive Wissen, das den produktiven, iterativen Umgang mit LLMs ermöglicht. Daher ist es wenig überraschend, dass sich die Verknüpfung von Genrepädagogik und *prompt engineering* häufiger in den „rhetorical engagements“ wiederfindet.

⁵ Aspekte, die über den informationellen Gehalt eines Textes hinausgehen und die (beabsichtigte) Wirkung der durchgeführten Sprechhandlung in einem bestimmten diskursiven Kontext betreffen.

Creative Explorations

In Brandee Easters *Made Not Only By Me: Coauthoring a Children's Book with Text and Image Generation* entsteht über mehrere Schreibaufgaben hinweg ein Portfolio, das die kreative Nutzung von Text- und Bildgeneratoren mit kritischer Reflexion vereint. Kernaufgabe ist dabei die KI-gestützte Erstellung eines Bilderbuchs, die im Portfolio dokumentiert wird. Abgeschlossen wird die Aufgabe mit einem reflektierenden Essay, in dem Studierende die gewonnene Erfahrung nutzen, um eine Empfehlung zum Umgang mit generativer KI an ihrer Hochschule zu formulieren. Bei erfolgreicher Umsetzung findet Reflexion dadurch auf der höchsten Ebene der Portfolioarbeit statt (Bräuer 2014: 27) und wird in einen echten kommunikativen Kontext eingebettet, indem sie zur Beantwortung einer kontrovers diskutierten Frage beiträgt, die Studierende unmittelbar betrifft. Eine naheliegende Adaption dieser Aufgabe ersetzt das Kinderbuch durch eine andere Textsorte, wobei die Bildgenerierung nach Easter ein wichtiger Bestandteil war, um algorithmischen Bias zu thematisieren – wer von den Trainingsdaten wortwörtlich abgebildet wird, ist bei dieser Form generativer KI leichter zu erkennen.

Ethical Considerations

Ein Ansatz, algorithmischen Bias auch in Texten sichtbar zu machen, findet sich in Christopher D. Jimenez' *Teaching Social Identity and Cultural Bias Using AI Text Generation*. Die Aufgabe sieht vor, einem LLM autobiografische Details mitzuteilen, darunter Kindheitserinnerungen, Hobbys und Kleidungsstil, und anschließend nach einer Einschätzung zu Alter, Religion, Geschlecht, *race* und sozioökonomischem Status der eigenen Person zu fragen. Die Antwort des Sprachmodells dient als Anlass, die performative und soziale Dimension dieser Identitätskategorien zu thematisieren und Einblicke in die im LLM codierten Annahmen zu geben. In Jimenez' Beispielen als auch meiner eigenen Erfahrung nach tendiert GPT-3 dazu, Menschen als mittelständige, weiße, heterosexuelle US-Amerikaner einzustufen – selbst wenn der Prompt auf Deutsch ist. Mit solchen Ergebnissen lernen Studierende, dass in den Trainingsdaten bestimmte Perspektiven überproportional repräsentiert sind und die unkritische Nutzung dieser Modelle dazu führt, bereits marginalisierte Stimmen weiter zu verdrängen.

Eine Schwierigkeit, die dieses Konzept mit anderen Beiträgen teilt, ist die Geschwindigkeit, mit der sich generative Technologien zurzeit weiterentwickeln. Kommerzielle Produkte wie ChatGPT geben mittlerweile keine Antworten mehr auf den von Jimenez beschriebenen Prompt. Auch wenn dieser Umstand die Übung erschwert, kann er Anlass geben, sie um eine weitere Dimension zu ergänzen. Eine plausible Vermutung ist nämlich, dass ChatGPTs Vermeidungsverhalten nicht durch einen diverseren Trainingskorpus zustande kommt, sondern durch *reinforcement learning from human feedback (RLHF)*, das zum erklärten Ziel hat, politisierte Themen zu umschiffen. Grundsätzlich ist es natürlich gut, Chatbots von der Ausgabe

potenziell schädlicher Inhalte abzuhalten, aber in diesem Fall verdeckt OpenAIs *policy* auch zugrunde liegende Schwächen des Modells. Eine mögliche Modifikation der Übung besteht deshalb darin, sie sowohl mit ChatGPT als auch ungefilterten Sprachmodellen wie GPT-3 oder Metas Llama2⁶ auszuprobieren. So lässt sich thematisieren, wie neben Bias in den Trainingsdaten auch menschliche Interessen die vermeintlich neutralen Aussagen einer KI beeinflussen. Besonders aufschlussreich ist dabei die Frage, welche Themen OpenAI als zu heikel für ChatGPT einstuft und welche nicht.⁷

AI Literacy

Wer schon immer mal selbst ein Sprachmodell basteln wollte, aber gerade keinen Supercomputer zur Hand hat, wird überrascht sein, wie viel sich bereits mit Stift und Papier erreichen lässt. In der Übung *Understanding Markov Chains* von Gabriel Egan entwickeln Studierende sog. Markov-Ketten, die als einfacher Textgenerator verwendet werden können, und lernen dabei einige Grundprinzipien des *natural language processing* (NLP) kennen. Dafür halten Studierende auf einem Blatt fest, welche Wortpaare wie häufig in einem sehr kurzen Beispieltext auftreten und zeichnen anschließend einen Graphen, der als Knoten die einzelnen Wörter und als Kanten die Häufigkeiten besitzt. Keine Sorge, falls das kompliziert klingt: Egans Beispieldiagramme vermitteln die Idee deutlich effektiver und können direkt genutzt werden, um mit einem Würfel selbst neue Sätze zu generieren. Mit deutschsprachigen Texten als Grundlage wird die Übung etwas komplizierter, denn durch die vielen Flexionen sinkt die Wahrscheinlichkeit identischer Wörter und syntaktisch korrekt generierter Sätze. Dieses Problem kann durch geschickte Konstruktion der Beispieltexte abgeschwächt werden – oder man erweitert die Übung um *stemming*, ein weiteres NLP-Verfahren, bei dem nur die bedeutungstragenden Wortstämme in die Markov-Kette aufgenommen werden.

Auch wenn diese Übung eher zu den *digital humanities* als zur Schreibdidaktik gehört, ist sie als Einstieg für Workshops zum Schreiben mit KI denkbar, um technisches Hintergrundwissen, das typischerweise frontal vermittelt wird, praktisch erfahrbar zu machen: Das algorithmische Verarbeiten von Trainingsdaten, die Verteilung von Wahrscheinlichkeiten auf Grundlage von Wortnähe und das ‚Auswürfeln‘ von Wortsequenzen ist auch für *Große Sprachmodelle* fundamental. Natürlich sind LLMs viel komplexer, aber ein wenig lassen sie sich damit doch entmystifizieren. Dieses Ziel verfolgt auch Natalie Goodmans Beitrag *Neuroqueering AI*, in dem Studierende quelloffene Programme und selbstgewählte Datensätze nutzen, um selbst ein Sprachmodell zu trainieren. Auch wenn diese Aufgabe mit gewissen technischen Hürden verbunden ist, ist ihr emanzipatorisches Potenzial groß. Es ist

6 Zum Publikationszeitpunkt kann dieses LLM unter https://huggingface.co/spaces/ysharma/Explore_llamav2_with_TGI ausprobiert werden.

7 In den Richtlinien, die menschliche Rater*innen für *RLHF* erhalten (OpenAI 2022), wird z. B. erklärt, dass ChatGPT sich nicht zu „culture war topics“ äußern soll, während ein „argument for using more fossil fuels“ ohne Vorbehalt ausgegeben werden soll.

der erste Schritt, sich die Technologien im wahrsten Sinne des Wortes anzueignen und sich von den kommerziellen Produkten milliardenschwerer Unternehmen unabhängig zu machen – was für den selbstbestimmten Umgang mit KI genauso wichtig ist wie rhetorisches Wissen.

Continuing Experiments

TextGenEd fordert uns heraus, neue Dimensionen des Schreibens wahrzunehmen und in unsere Lehrtätigkeit zu integrieren. Und das ist eine Herausforderung: Das breite Spektrum der Konzepte spiegelt die Komplexität des Versuchs wider, mit einem emergenten Paradigmenwechsel in der eigenen Disziplin umzugehen. Die von außen verursachte Krise der Schreibwissenschaften wird anhalten und selbst wenn man ihrem ‚disruptiven Potenzial‘ etwas abgewinnen kann, bedeutet sie für viele eine große Belastung. *TextGenEd* leistet einen wichtigen Beitrag, diese Last auf mehrere Schultern zu verteilen – und das kontinuierlich: Mit der sechsten Rubrik „continuing experiments“ laden uns die Herausgeber*innen dazu ein, regelmäßig neue Konzepte miteinander zu teilen und so das kritische Experimentieren fortzusetzen.

TextGenEd ist als Webseite unter <https://wac.colostate.edu/repository/collections/textgened/> unter einer CC-BY-NC Lizenz verfügbar. Der CfP für „continuing experiments“ findet sich ebenfalls dort. Eine PDF-Version des Buchs, die mit Erlaubnis der Herausgebenden für diese Rezension erstellt wurde, kann unter: <https://sz.uni-frankfurt.de/downloads/text-gen-ed.pdf> heruntergeladen werden.

Literatur

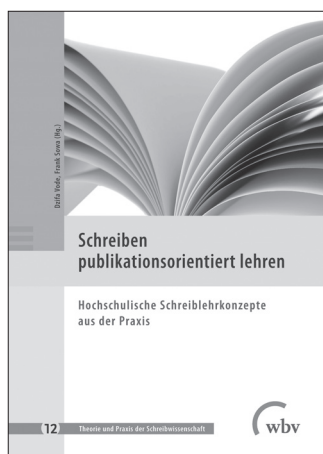
- Bräuer, Gerd (2014): *Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende*. Kompetent lehren, Band 6. Opladen u.a.: Verlag Barbara Budrich. DOI: 10.36198/9783838541419.
- Buck, Isabella/Limburg, Anika (2023): Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools). Ein Framework für eine zukunftsfähige Lehr- und Prüfungspraxis. In: *die hochschullehre*. Jg. 9. 70–84. DOI: 10.3278/HSL2306W.
- Gallagher, John R. (2023): Lessons Learned from Machine Learning Researchers about the Terms “Artificial Intelligence” and “Machine Learning”. In: *Composition Studies*. Vol. 51. No.1. 149–154. URL: <https://compositionstudiesjournal.files.wordpress.com/2023/06/gallagher.pdf> (Zugriff: 26.01.2024).
- Graham, Scott S. (2023): Post-Process but Not Post-Writing: Large Language Models and a Future for Composition Pedagogy. In: *Composition Studies*. Vol. 51. No.1. 162–168. URL: <https://compositionstudiesjournal.files.wordpress.com/2023/06/graham.pdf> (Zugriff: 26.01.2024).

- Laquintano, Tim/Schnitzler, Carly/Vee, Annette (2023): *TextGenEd: Teaching with Text Generation Technologies*. The WAC Clearinghouse. URL: <https://wac.colostate.edu/repository/collections/textgened/> (Zugriff: 26.01.2024).
- OpenAI (2022): *Snapshot of ChatGPT model behavior guidelines*. URL: <https://cdn.openai.com/snapshot-of-chatgpt-model-behavior-guidelines.pdf> (Zugriff: 27.02.2024).
- Tardy, Christine/Sommer-Farias, Bruna/Gevers, Jeroen (2020): Teaching and Researching Genre Knowledge: Toward an Enhanced Theoretical Framework. In: *Written Communication*. Vol. 37. No. 5. 287–321. DOI: 10.1177/0741088320916554.

Autor

Alexander Kaib, M. A., ist wissenschaftlicher Mitarbeiter für E-Learning am Schreibzentrum der Goethe-Universität Frankfurt am Main.

Blick in die Blackbox der Schreiblehre



Dzifa Vode, Frank Sowa (Hg.)

Schreiben publikationsorientiert lehren

Hochschulische Schreiblehrkonzepte aus der Praxis

In der publikationsorientierten Vermittlung von Schreibkompetenzen schreiben Studierende im Studium für eine tatsächliche Leserschaft. In elf Beiträgen stellen Schreiblehrende ihre Konzepte, Methoden und Umsetzungen vor.

www.wbv.de/schreibwissenschaft

Theorie und Praxis der Schreibwissenschaft, 12

2022, 200 S., 36,90 € (D)

978-3-7639-6309-6

Auch als E-Book

Abo-Archiv Zeitschrift JoSch – Journal für Schreibwissenschaft

Als Abonnent:in können Sie kostenfrei die aktuelle Ausgabe von **JoSch**, die Einzelbeiträge sowie alle bisher erschienenen Ausgaben als PDF-Datei herunterladen.
Aktivieren Sie noch heute Ihr Online-Archiv von **JoSch**!

wbv.de/josch

1

Melden Sie sich in Ihrem Kundenkonto an:

Wenn Sie schon Abonnent:in sind, haben wir Ihre E-Mail-Adresse bereits hinterlegt. Gehen Sie auf „Passwort vergessen“ und legen Sie Ihr persönliches Passwort an. Nun loggen Sie sich ein und Sie können auf das Online-Archiv der Zeitschrift **JoSch** zugreifen.

2

Gehen Sie auf die Seite der Zeitschriftenausgabe, die Sie herunterladen möchten.

3

Klicken Sie auf den Button „E-Paper (PDF) im Abonnement“ und laden sich das E-Journal herunter.

