

Universität Greifswald

Sprachenzentrum

Seminar: Schriftkompetenz – Wissenschaftliches Schreiben mit KI

Wintersemester 23/24

Leitung: Dr. Anne Carovani

Wissenschaftliches Schreiben mit KI – Rahmenbedingungen und Möglichkeiten für Studierende



Eine Arbeit von Marie-Theres Carl, Josefin Hagen, Lasse Janßen und Lisa Lüder

Inhaltsverzeichnis

Abstract	3
Einleitung.....	4
1. Transparenter Einsatz von KI bei der Hausarbeit: Leitlinien und Lösungsvorschläge....	5
1.1 Schritt für Schritt zur KI-Zitation: Die Zitierrichtlinien der Universität Basel	5
1.2 Klassische Zitation im KI-Zeitalter: Die Zitierrichtlinien der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften	7
1.3 Last, but not least: Weiterführende Hinweise für Studierende.....	8
2. KI als Impulsgeber für neue Rahmenbedingungen und Aufgabenstellungen wissenschaftlichen Schreibens im Studium Marie-Theres Carl	9
2.1 Rahmenbedingungen für die Erstellung von Hausarbeiten	10
2.2 Wie können Aufgabenstellungen KI angemessen miteinbeziehen?	11
2.3 Wie mit Bewertungskriterien und Selbstständigkeitserklärung verfahren?	13
3. KI-Tools für Textgenerierung und Ideenfindung	16
3.1 Ideenfindung und Kreativitätsunterstützung.....	16
3.2 Textgenerierung und -verbesserung.....	18
4. KI-Technologien und die Auswirkungen auf die Literaturrecherche.....	18
4.1 KI-Tools für die Literaturrecherche	19
4.2 Vorteile	19
4.3 Herausforderungen	20
4.4 Mögliche zukünftige Entwicklungen.....	21
5. Fazit.....	22
Literaturverzeichnis.....	25

Abstract

Lisa Lüder

KI-Tools bieten für den wissenschaftlichen Schreibprozess in Forschung und Hochschullehre zahlreiche Möglichkeiten, stellen sie aber ebenso vor Herausforderungen. Für einen kompetenten Einsatz ist es wichtig, sich über Grenzen und Potenziale in einzelnen Bereichen bewusst zu sein, wie dem Rechercheprozess, der Ideenfindung oder der Textproduktion. Darüber hinaus führt die Nutzung von KI an Hochschulen nicht nur zu der Frage, wie sie in schriftlichen Arbeiten transparent gestaltet werden kann, sondern auch zu Diskussionen über die Aktualität etablierter Aufgabenstellungen.

Damit beschäftigt sich diese Arbeit, für die Literaturrecherchen durchgeführt und verschiedene KI-Tools getestet wurden. Die Ergebnisse lassen auf vielversprechende Chancen zur Nutzung von KI im Rahmen des wissenschaftlichen Schreibprozesses schließen. Es werden Vorschläge für neue Aufgabenstellungen bezüglich schriftlicher Arbeiten im Hochschulkontext vorgestellt, welche die eigenständige Leistung der Studierenden stärker fördern sollen. Zitationsvorschläge ausgewählter Hochschulen bieten erste Ansatzpunkte für eine transparente Nutzung von KI bei schriftlichen Prüfungsleistungen. KI-Tools bieten für Schreibende die Möglichkeit, die sprachliche Qualität der schriftlichen Arbeiten zu verbessern und den Prozess der Ideenfindung positiv zu beeinflussen. Ebenso kann die Integration von KI während der Recherche für Schreibende entlastend wirken, da sie z.B. das Potential hat, effizienter Suchergebnisse zu erzielen. Herausforderungen entstehen jedoch z.B. dann, wenn Outputs der KI-Tools nicht kritisch reflektiert werden.

Einleitung

Lasse Janßen

„Man sollte nie so viel zu tun haben, daß man zum Nachdenken keine Zeit mehr hat.“¹

So wie dieser Aphorismus auf das alltägliche, menschliche Leben zutrifft, trifft er auch auf das Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten zu. Können uns KI-Tools in Zukunft Arbeiten abnehmen und dadurch dafür sorgen, dass mehr Zeit zum Nachdenken, also zum kritischen Reflektieren und kreativen Neuschöpfen bleibt? Bereits jetzt beschäftigen sich die Universitäten damit, wie ihre Studierenden KI-Tools sinnvoll und legal nutzen können, aber auch inwiefern KI die Lehre verbessern kann. Tools wie ChatGPT sind in aller Munde und finden immer häufiger Anwendung in verschiedenen Bereichen. Eine aktuelle Studie (Humm, 2022) ergab, dass KI-basierte Tools von Studierenden verschiedener Fachrichtungen in Deutschland genutzt werden. Etwa 66% der Befragten haben solche Tools verwendet oder setzen sie weiterhin ein, wobei die Nutzung besonders ausgeprägt ist in den Bereichen der Ingenieurwissenschaften sowie Mathematik und Naturwissenschaften.

Der souveräne Umgang mit KI ist eine immer wichtiger werdende Kompetenz für zukünftige und derzeitige Studierende, aber auch für viele andere Arbeitsfelder. KI hat das Potenzial, den wissenschaftlichen Schreibprozess zu erleichtern und zu vereinfachen. Allerdings birgt dies auch viele Herausforderungen. Die folgenden Texte thematisieren aktuelle Fragen zum Einsatz von KI im Bereich des wissenschaftlichen Schreibens von Studierenden.

Welche Vorgaben und Grenzen sind bei der Verwendung von KI-Tools zu beachten? Wie mache ich den Einsatz von KI in der Hausarbeit für Dritte sichtbar? Sind bisherige Aufgabenstellungen und Bewertungskriterien für schriftliche Prüfungsleistungen überhaupt noch zeitgemäß und welche neuen Aufgabenstellungen können in die Lehre eingebunden werden? Die Texte betonen die Bedeutung der Eigenleistung der Studierenden und entsprechender Bewertungskriterien, welche die individuellen Fähigkeiten und die wissenschaftliche Arbeitsweise der Studierenden angemessen berücksichtigen.

Der Text bietet zudem einen Überblick über verschiedene KI-Tools, die Forschenden den Zugang zu Wissen und die Textproduktion erleichtern. Welche Tools können mir bei meiner Arbeit in welchem Rahmen helfen, welche Auswirkungen könnten sie möglicherweise haben und was muss dabei beachtet werden? Es werden z.B. Tools wie Explainpaper und ChatGPT vorgestellt, die in der Lage sind, komplizierte Textstellen zu erklären oder zumindest umzuformulieren. Insgesamt liefern die Texte somit wertvolle Einblicke für Studierende,

¹ Die Quelle des Zitats ist nicht eindeutig nachweisbar, jedoch wird es z.T. Georg Christoph Lichtenberg zugeschrieben und häufig zitiert: <https://gutezitate.com/zitat/103800>. Zuletzt geprüft am 22.02.2024.

Lehrende und Forschende, die KI-Tools in ihren wissenschaftlichen Schreibprozess integrieren möchten, um nur so viel zu tun zu haben, dass genug Zeit zum Nachdenken bleibt.

1. Transparenter Einsatz von KI bei der Hausarbeit: Leitlinien und Lösungsvorschläge

Lisa Lüder

Wer eine Hausarbeit schreibt, muss dafür sorgen, dass die genutzten Mittel und die Herkunft der Informationen für Dritte nachvollziehbar sind. Diese Transparenz sorgt dafür, dass wissenschaftliche Texte ihre Glaubwürdigkeit und Integrität wahren. Dass Hausarbeiten heutzutage mit Unterstützung von KI-Tools wie ChatGPT, Google Bard oder DeepL geschrieben werden können, ändert nichts daran. Es sollte für Dritte erkennbar sein, welche Textteile in welchem Umfang mithilfe einer KI generiert wurden (Salden & Leschke, 2023, S. 29). Die Umsetzung führt allerdings zu einigen Herausforderungen. Eine davon ist die Frage nach der richtigen Zitation von KI, welcher in diesem Artikel vom Standpunkt der Studierenden aus nachgegangen werden soll.

Nutzen sie in einer Hausarbeit KI Outputs, aber zitieren diese Ergebnisse nicht, kann dieses Vorgehen von den Prüfenden der Hausarbeit als Täuschungsversuch oder als wissenschaftliches Fehlverhalten eingestuft werden (Salden & Leschke, 2023, S. 29). Die Prüfungsleistung wird möglicherweise als ungültig gewertet und weitere Konsequenzen können folgen.

Um dem vorzubeugen und die Studierenden bei der Nutzung von KI zu unterstützen, die von einigen Universitäten auch ausdrücklich gewünscht wird, haben mehrere Hochschulen bereits interne Zitierrichtlinien erarbeitet. Grundlegend dabei ist, dass die KI-Nutzung gekennzeichnet werden muss, um Transparenz zu schaffen und Plagiaten vorzubeugen. Wie eine detaillierte Umsetzung erfolgen kann und was Studierende bei der Zitation beachten müssen, zeigen besonders gut die Richtlinien der Universität Basel und der Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), die im Folgenden näher betrachtet werden.

1.1 Schritt für Schritt zur KI-Zitation: Die Zitierrichtlinien der Universität Basel

Die Universität Basel klärt ihre Studierenden in ihrem zweisprachigen „Leitfaden «Aus KI zitieren» Umgang mit auf Künstlicher Intelligenz basierenden Tools“ (Universität Basel, 2023) über die Einsatzmöglichkeiten und Kenntlichmachung von KI im Studium auf. Die Universität betont, dass im Falle einer unvollständigen Kennzeichnung die studentische Arbeit als Betrugsversuch beziehungsweise Täuschung gewertet werden kann (Universität Basel, 2023,

S. 1). Um den Studierenden zu zeigen, wie eine Kenntlichmachung erfolgen kann, legt die Hochschule zuerst Grundprinzipien für das Zitieren fest, ehe sie konkrete Zitierhinweise formuliert.

In einem ersten Schritt sollten Studierende sich darüber im Klaren sein, wann eine Kenntlichmachung von KI-Tools ratsam ist. Dies ist an der Universität Basel bereits dann der Fall, wenn entsprechende Tools in der Ideenfindungsphase genutzt worden sind und wenn Studierende die generierten Ergebnisse in ihrer Ausarbeitung verwenden möchten. Dabei spielt es keine Rolle, ob besagte Outputs wörtlich übernommen werden oder überarbeitet in die Hausarbeit eingebettet werden (Universität Basel, 2023, S. 2).

Bezüglich der Zitation von KI übernimmt die Universität die folgenden drei Regeln der Modern Language Association of America (MLA) aus dem Artikel „How do I cite generative AI in MLA style?“ (MLA, 2023):

“You should cite a generative AI tool whenever you paraphrase, quote, or incorporate into your own work any content (whether text, image, data, or other) that was created by it.”

“Acknowledge all functional uses of the tool (like editing your prose or translating words) in a note, your text, or another suitable location.”

“Take care to vet the secondary sources it cites” (MLA, 2023).

Auf Grundlage dieser Vorgaben sollte die Zitation von KI-Tools durch Studierende die folgenden Elemente erhalten:

Den Titel: Wenn ein Text-, Bild- und Multimediagenerierungs-Tool verwendet wird, so ist dieser gleich dem eingegebenen Prompt. Eine Kürzung sollte erfolgen, wenn er zu lang ist. Weiterhin notwendig ist die Angabe des Toolnamens und die genutzte Version, ehe der Anbieter zitiert wird. Zum Schluss geben Studierende das Datum, an dem die Inhalte generiert worden sind, sowie die URL an (Universität Basel, 2023, S. 3). Mittels dieser Vorgaben kann für Dritte nicht nur der KI-Einsatz, sondern ebenso die Übernahme von generierten Elementen in einer schriftlichen Arbeit nachvollzogen werden.

Mithilfe dieser Anleitung zur Zitation können Studierende nachvollziehen, wann und wie sie die Nutzung von KI in ihrer Ausarbeitung angeben müssen. Eine weitere Stütze ist der Verweis auf die Richtlinien der MLA, denn sie bieten neben einer detaillierten Anleitung zur Zitation auch praktische, anschauliche Beispiele. Aber der Weg der Universität Basel ist nicht der einzige in diesem Fall. Die nächste Hochschule bietet ihren Studierenden andere Möglichkeiten und Richtlinien, um für Dritte den KI-Einsatz nachvollziehbar zu machen, welche im Folgenden vorgestellt werden.

1.2 Klassische Zitation im KI-Zeitalter: Die Zitierrichtlinien der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Auch die ZHAW verlangt von ihren Studierenden eine Deklaration der genutzten KI-Werkzeuge in ihren Ausarbeitungen. Der Unterschied zur Basler Universität besteht in dem Zeitpunkt, ab wann eine Kennzeichnung verpflichtend ist. Die Studierenden brauchen erst dann eine Kenntlichmachung vornehmen, wenn die von der KI generierten Ergebnisse Einfluss auf die Qualität der Arbeit in Bezug auf deren Inhalt haben. Dies ist der Fall, wenn KI-Tools nicht nur als Rechtschreib- und Formatierungsunterstützung dienen (ZHAW, 2023, S. 2). Aus diesen Richtlinien wird geschlussfolgert, dass es gemäß der ZHAW keine Deklarierungspflicht für KI-Tools bedarf, die im Ideenfindungsprozess oder zur Inspiration eingesetzt worden sind.

Zu Beginn einer Zitation sollen die Studierenden allerdings, anders als an der Basler Universität, sich mit den Vorgaben und Nutzungsbedingungen der Anbieter befassen, deren Tools sie für ihre Arbeit nutzen möchten. Die Studierenden sind dazu verpflichtet, deren Richtlinien einzuhalten (ZHAW, 2023, S. 3). Erst danach kann eine Zitation vorgenommen werden und dies funktioniert nach den folgenden Richtlinien:

Wenn Studierende generierte Elemente von KI-Tools wortwörtlich oder paraphrasiert in ihre Arbeit übernehmen möchten, so müssen die Ergebnisse im Text so gekennzeichnet werden, dass sie und der Umfang des Übernommenen für Dritte nachvollziehbar sind. Die Hochschule präzisiert dies weiter, indem sie anmerkt, dass die Kennzeichnungspflicht jene Outputs betrifft, welche nicht den eigenen Gedanken und Überlegungen der Studierenden entstammen (ZHAW, 2023, S. 3).

Im Gegensatz zur Universität Basel schlüsselt die ZHAW die Elemente, die enthalten sein sollten, um KI zu zitieren, nicht auf. Die Hochschule konkretisiert die Zitationsweise jedoch, indem die Zitation von KI nach den grundsätzlich geltenden Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens erfolgen soll. Das bedeutet, dass ein wörtlich übernommener Output mit einem klassischen Zitat gleichzusetzen ist und als solches von den Studierenden zu behandeln ist (ZHAW, 2023, S. 3). Auch wenn die ZHAW anders als die Basler Universität nicht konkret aufschlüsselt, wie genutzte KI-Outputs zitiert werden sollen, so gibt der Vergleich zum klassischen Zitat jedoch eine Richtlinie vor, die die Studierenden bei der Zitation beachten können.

Wenn der Einsatz von KI den Zweck erfüllt, bereits generierte Outputs oder den eigenen Text weiterzubearbeiten, ihn zum Beispiel umzuformulieren, dann muss auch dieses Vorgehen, etwa in einem Verzeichnis mit den genutzten Werkzeugen und ihres Zwecks in der Arbeit angegeben werden (ZHAW, 2023, S. 3).

Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass die Deklarationspflicht der genutzten KI-Modelle je nach Fach und Prüfungsleistung weiter präzisiert werden kann (ZHAW, 2023, S. 03), so wie es auch an der Universität Basel der Fall ist. Hier kann eine Auflistung der im Arbeitsprozess genutzten KI-Tools mit ihrem Zweck sowie den generierten Ergebnissen von den Studierenden verlangt werden, die als Anhang hinzugefügt werden kann.

Abschließend ist festzuhalten, dass im Zeitalter von KI und deren Möglichkeiten Transparenz besonderer Aufmerksamkeit bedarf, da automatisierte Modelle selbst nicht transparent sind. Die vorgestellten Zitierrichtlinien zeigen, wie eine Kennzeichnung von KI-Elementen und Tools in schriftlichen Ausarbeitungen aussehen kann.

Natürlich sind die Richtlinien der vorgestellten Schweizer Hochschulen nicht universell, allerdings ähneln sich oftmals Richtlinien an unterschiedlichen Universitätsstandorten. So gleichen die Hinweise auf der Webseite der Universität Queensland denen der Schweizer Hochschulen. Dabei differenziert die Hochschule jedoch zwischen den verschiedenen Vorgaben der unterschiedlichen Zitationsstile, die an der Hochschule praktiziert werden (The University of Queensland, 2023). Die Vorgaben der Universität Innsbruck ähneln der ZHAW in dem Punkt, dass genutzte KI-Outputs wie klassische Zitate gehandhabt werden sollen (Universität Innsbruck, 2023). Weitere Überschneidungen zu den vorgestellten Richtlinien finden sich in der Möglichkeit, genutzte Tools dem Methodenteil hinzuzufügen (Universität Innsbruck, 2023). Die Transparenz kann zusätzlich mittels der folgenden Hinweise unterstützt werden.

1.3 Last, but not least: Weiterführende Hinweise für Studierende

Der erste Hinweis sollte bereits vor dem eigentlichen Arbeitsprozess beachtet werden, denn schon zu Beginn sollte geklärt werden, ob der Einsatz von KI während der Hausarbeitserstellung legitim ist (Hiatt, o.D.). Studierende sollten deswegen mit ihren Dozierenden akzeptable Verwendungsmöglichkeiten von KI im Rahmen der Prüfungsleistung abklären. Eine frühe Absprache schafft für beide Seiten Klarheit, erleichtert die transparente Nutzung von KI und schützt vor Plagiatsvorwürfen.

Die Nachverfolgung des KI-Einsatzes und des Umfangs der generierten Outputs können mittels zweier Tipps der Universität Basel transparenter gestaltet werden. Die Hochschule empfiehlt ihren Studierenden während des Arbeits- und Schreibprozesses eine Tabelle anzulegen, in welcher festgehalten wird, welche KI-Tools wann und warum eingesetzt worden sind. Die Tabelle kann als Anhang der Arbeit hinzugefügt werden. Ein Beispiel findet sich in dem Zitierleitfaden der Hochschule. Weiterhin können dem Anhang der Arbeit die vollständigen genutzten Chatverläufe, die zur Sicherheit gespeichert werden sollten, hinzugefügt werden (Universität Basel, 2023, S. 2). Beide Möglichkeiten erleichtern die

Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse für Dritte, da mittels der Verläufe und der enthaltenden Chat-URL direkt nachgelesen werden kann, wie KI-Tools und deren Outputs entstanden und eingesetzt worden sind.

Auch in Bezug auf die Eigenständigkeitserklärung haben Studierende die Möglichkeit, die Nutzung von KI transparent hervorzuheben. Dies funktioniert, indem der Erklärung ein weiterer Passus hinzugefügt wird, der die kollaborative Arbeit von Mensch und KI-Programm deutlich macht (Limburg et. al. 2022, S. 102). Muster für die angepassten Eigenständigkeitserklärungen finden sich im folgenden Kapitel dieser Arbeit oder auch auf der Webseite der Goethe-Universität Frankfurt am Main (AG: Generative KI mit dem Fokus auf Studium und Lehre, 2023).

Die Beachtung dieser Tipps kann neben der Zitation der KI-Tools dafür sorgen, dass in schriftlichen Ausarbeitungen der transparente KI-Einsatz verstärkt wird. Trotzdem sind die Hinweise und Vorgaben gerade zu Beginn gewöhnungsbedürftig, da viele Aspekte von den Studierenden zusätzlich bedacht werden sollen und einen Mehraufwand bedeuten. Ein weiterer Aspekt ist das Fehlen einer universellen Regelung bezüglich der Zitation von KI. Aufgrund der Schnellebigkeit der Thematik ist es ratsam, dass Studierende sich regelmäßig während des Arbeitsprozesses bezüglich potenzieller Änderungen informieren.

Doch trotz dieser Kritikpunkte sind die dargelegten Zitierrichtlinien und Hinweise gute Wegweiser, um Studierenden Möglichkeiten zu geben, KI in Zukunft selbstbewusst nutzen zu können, ohne sich Sorgen bezüglich eines möglichen Betrugsversuches aufgrund eines unmarkierten Nutzens machen zu müssen. Mittels dieser Vorgaben werden Möglichkeiten geschaffen, die dafür sorgen, dass die KI in künftigen studentischen Hausarbeiten nicht mehr als heimlicher Helfer funktioniert, sondern als anerkanntes Hilfsmittel genutzt werden kann.

2. KI als Impulsgeber für neue Rahmenbedingungen und Aufgabenstellungen wissenschaftlichen Schreibens im Studium

Marie-Theres Carl

Der unaufhaltsame Einzug der Künstlichen Intelligenz (KI) in diverse Lebensbereiche prägt zunehmend auch die universitäre Lehre, insbesondere im Bereich des wissenschaftlichen Schreibens. Die Integration von KI in die Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten erfordert klare Vorgaben und Grenzen, um ihren spezifischen Anforderungen gerecht zu werden. In diesem Kontext widmet sich das vorliegende Kapitel den sich wandelnden Rahmenbedingungen und den daraus resultierenden Potenzialen und Herausforderungen für universitäre Schreibaufgaben, die über Fragen nach einer Kenntlichmachung der Verwendung von KI-Tools hinausgehen.

Bezogen auf universitäre Hausarbeiten lassen sich dabei zum einen die Aufgabenstellung und zum anderen die Bewertungskriterien als zentrale Elemente identifizieren.

Die Aufgabenstellung bildet den Ausgangspunkt des wissenschaftlichen Arbeitens der Studierenden, indem sie den thematischen Fokus absteckt und die Richtung für ihre Arbeit weist. Parallel dazu dienen die Bewertungskriterien als Messlatte für die Qualität. Sie legen Standards fest, anhand derer der akademische Fortschritt und die erlangten Fähigkeiten bewertet werden. Die klare Formulierung beider Aspekte ist daher von grundlegender Bedeutung, um eine effektive Anleitung für Studierende zu bieten und gleichzeitig einen transparenten und fairen Bewertungsprozess zu gewährleisten.

Dieses Kapitel gliedert sich somit in die Untersuchung der Relevanz und Zeitgemäßheit der Rahmenbedingungen universitärer Schreibaufgaben, Überlegungen zur Anpassung der Aufgabenstellungen für KI-gestütztes wissenschaftliches Schreiben sowie der Diskussion von Herausforderungen im Umgang mit Bewertungskriterien und Selbstständigkeitserklärungen.

2.1 Rahmenbedingungen für die Erstellung von Hausarbeiten

Rahmenbedingungen für Hausarbeiten sollen Qualität, Vergleichbarkeit und Fairness sichern. In universitären Hausarbeiten leiten sie den wissenschaftlichen Schreibprozess, geben klare Vorgaben zu Formalia, Methodik, Struktur und Inhalt. Sie ermöglichen Studierenden und Lehrenden Orientierung und Transparenz. Die Formalia gewährleisten ein einheitliches Erscheinungsbild, methodische Vorgaben sichern die Integrität der Forschung, inhaltliche Anforderungen schaffen eine klare Zielsetzung, und der Inhalt selbst fördert das Verständnis und die Anwendung des Gelernten. Durch diese strukturierten Vorgaben wird nicht nur ein effizienterer Schreibprozess ermöglicht, sondern auch eine tiefgehende Auseinandersetzung mit dem Thema der Arbeit gefördert, was wiederum zu einem nachhaltigen Lerneffekt führt. Studierende profitieren dabei nicht nur von dem Endprodukt der Arbeit selbst, sondern vor allem vom Prozess bis zur fertigen Arbeit. Sie lernen und festigen die Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens und Forschens: Das Ziel einer Hausarbeit besteht darin, ein tiefgehendes Verständnis für ein spezifisches Thema zu entwickeln und dieses problemorientiert zu präsentieren. Studierende sollen Forschungskompetenzen erwerben, darunter die Anwendung geeigneter Methoden und die Auswahl, Analyse und Integration von Literatur. Durch die eigenständige Erarbeitung fördert die Hausarbeit sowohl kritisches Denken, als auch analytische Fähigkeiten, Argumentation und die Fähigkeit des wissenschaftlichen Arbeitens (Voss, 2022, S. 29-49).

2.2 Wie können Aufgabenstellungen KI angemessen miteinbeziehen?

Sind nun herkömmliche Aufgabenstellungen den neuartigen Bedingungen gewachsen, und wie kann man sie gegebenenfalls neu gestalten? Ziel dieses Kapitels ist es, die Grenzen traditioneller Aufgabenstellungen zu identifizieren und die Notwendigkeit sowie die Erarbeitung neuer Ansätze zu diskutieren.

Um sicherzustellen, dass Aufgaben und Bewertung kompetenzorientiert bleiben, sollte die Eigenleistung der Studierenden, insbesondere ihre Fähigkeiten zur kritischen Analyse und tiefgreifenden inhaltlichen Auseinandersetzung, im Vordergrund stehen (Buck und Limburg, 2023, S. 75). Es gilt, Aufgabenstellungen und Bewertungskriterien so zu gestalten, dass die eigenständige Leistung und das kritische Durchdringen des Themas mehr gefördert werden (Salden und Leschke, 2023, S. 15). Erkenntnisgewinn und wissenschaftliche Kompetenzen, die nur der Mensch einbringen kann, müssen zukünftig noch mehr im Zentrum stehen. Die Bewertungskriterien müssen diesen Wandel reflektieren und vermehrt die individuellen Fähigkeiten der Studierenden im wissenschaftlichen Kontext berücksichtigen.

Derzeitige Aufgabenstellungen berücksichtigen noch nicht ausreichend die entstehenden Möglichkeiten, aber auch ethischen, technischen und rechtlichen Überlegungen im Umgang mit KI. Deshalb sollten Aufgabenstellungen verstärkt darauf abzielen, diese Aspekte zu adressieren.

Die klassische Aufgabenstellung einer Hausarbeit folgt einem Standardmuster, das Studierenden einen Rahmen bietet, jedoch Raum für eine individuelle Ausgestaltung lässt. Traditionelle Aufgabenstellungen gehen außerdem davon aus, dass Studierende die gesamte Arbeit eigenständig verfassen, ohne explizit auf die Möglichkeiten und Herausforderungen von KI einzugehen. Dies führt zu Unsicherheiten, ob und in welchem Maße Studierende KI-Technologien nutzen können und dürfen. Eine weitere Herausforderung liegt in der unscharfen Trennung zwischen menschlicher und KI-generierter Leistung. Ohne klare Vorgaben könnte es schwierig sein, den individuellen Beitrag der Studierenden zu erkennen und angemessen zu bewerten. Aufgabenstellungen sollten daher präzise auf die Integration von KI eingehen, klare Grenzen setzen und die eigenständige Leistung der Studierenden betonen.

KI kann gegenüber menschlichen Autor*innen große Textmengen in kurzer Zeit produzieren. Die Konsistenz im Schreibstil und die Präzision bei Übersetzungen sind weitere Stärken. Jedoch bleibt die Frage offen, ob diese Effizienz mit angemessener Qualität einhergeht. Die größte Schwäche von KI bleibt, dass sie nicht über menschenähnliches Verständnis, kritische Reflexion oder kreatives Denken verfügt. Die automatisierte Natur von KI-Texten führt daher

zu neuen Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf Authentizität, Originalität und ethische Überlegungen, die in herkömmlichen Aufgabenstellungen nicht ausreichend berücksichtigt werden (Buck und Limburg, 2023, S. 76-78).

In der Praxis kann dies dazu führen, dass KI-Texte unkritisch übernommen werden, da traditionelle Aufgabenstellungen nicht explizit auf die klare Abgrenzung von menschlicher und KI-generierter Leistung hinweisen. Eine zeitgemäße Anpassung von Aufgabenstellungen sollte daher nicht nur die spezifische Anwendung von KI betonen, sondern auch deutlich machen, dass Studierenden in der Lage sein müssen, die Technologie kritisch zu bewerten.

Mögliche Aufgabenstellungen, die den Einsatz von KI als Schreib- und Textassistenten reflektieren und damit einer ‚AI literacy‘ den Weg bereiten, könnten z.B. lauten:

„Fertigen Sie eine n-seitige Hausarbeit zum Thema X an. Klären Sie dabei die Frage Z unter der Verwendung von Methode 1. Für die Formulierung dürfen Sie die Hilfe einer textgenerierenden Künstlichen Intelligenz (KI) in Anspruch nehmen. Legen Sie dar, wie und wo Sie KI für die Bearbeitung Ihrer Hausarbeit einsetzen und wie Sie sicherstellen, dass Ihre Arbeit trotz KI-Einsatz wissenschaftlich und eigenständig bleibt.“

„Erstellen Sie eine n-seitige Hausarbeit zum Thema X, die Verwendung von Künstliche Intelligenz (KI) ist zugelassen. Klären Sie die Frage Z unter der Verwendung von Methode 1. Definieren Sie im Methodenteil den Umfang, in dem KI-gestützte Textgeneratoren in Ihrer Arbeit verwendet werden. Begründen Sie Ihre Entscheidung für den Einsatz und beschreiben Sie, welche KI-Modelle und Prompts Sie verwenden. Reflektieren Sie die generierten Textabschnitte und wie diese zur Erreichung Ihrer Forschungsziele beitragen.“

„Verfassen Sie eine n-seitige Hausarbeit zum Thema X, wobei Sie Künstliche Intelligenz (KI) in den Schreibprozess integrieren dürfen. Klären Sie die Frage Z unter der Verwendung von Methode 1. Kennzeichnen Sie generierte Passagen und beschreiben Sie, wie Sie sicherstellen, dass der Einsatz von KI wissenschaftlichen Standards entspricht und Originalität bewahrt. Reflektieren Sie, wie der Einsatz Ihren Schreibprozess beeinflusst.“

Die vorgeschlagenen Aufgabenstellungen zeichnen sich durch eine erweiterte Struktur aus, die den Einsatz von KI in Hausarbeiten berücksichtigt und gleichzeitig klare Richtlinien absteckt. Die erste Aufgabenstellung hebt hervor, dass die Verwendung von KI erlaubt ist, verlangt jedoch eine transparente Darlegung, wie und wo KI in der Arbeit genutzt wird. Diese klare Anweisung fördert die Eigenverantwortung der Studierenden und stellt sicher, dass der KI-Einsatz bewusst und reflektiert geschieht. Die zweite Formulierung geht einen Schritt weiter, indem sie Studierenden die Möglichkeit gibt, den Umfang des KI-Einsatzes im Methodenteil zu definieren. Diese Anpassung ermöglicht eine differenziertere Integration von KI, da Studierende konkret begründen müssen, welche Modelle und Prompts sie verwenden.

Die letzte Aufgabenstellung fokussiert sich auf die Sicherstellung, dass der KI-Einsatz wissenschaftlichen Standards entspricht und Originalität bewahrt. Durch die Reflexion des Einflusses von KI auf den Schreibprozess werden Studierende dazu angeregt, die Auswirkungen kritisch zu hinterfragen und die Qualität ihrer Arbeit einzuordnen.

Diese Aufgabenstellungen unterscheiden sich von herkömmlichen, indem sie die Nutzung von KI ausdrücklich zulassen. Studierenden wird freigestellt, KI in den Schreibprozess zu integrieren, sie müssen dies aber kennzeichnen. Weitergehend können sie zu ihren Entscheidungen Position beziehen. Die Reflexion über von KI generierte Textabschnitte wird betont, um kritische Bewertungen zu fördern. Zudem adressieren die Aufgabenstellungen ethische Aspekte und die Verantwortung im Umgang mit KI. Insgesamt ermöglichen sie eine differenzierte Auseinandersetzung mit KI im wissenschaftlichen Kontext und fördern ein tieferes Verständnis.

Ethik und Verantwortung spielen eine zentrale Rolle bei der Integration von KI. Die Aufgabenstellung sollte Studierende dazu anhalten, verantwortungsbewusst mit KI umzugehen. Dies schließt die Betonung von Datenschutz und die Vermeidung von Bias ein. Eine Reflexion über die Ergebnisse und deren Qualität sollte daher Bestandteil der Aufgabenstellung sein. Studierende sollten analysieren, wie KI ihre Arbeit beeinflusst hat und mögliche Vor- und Nachteile identifizieren. Die Aufgabenstellung kann auch darauf hinweisen, dass Lehrende für Unterstützung bei der Integration von KI zur Verfügung stehen. Dies fördert den Dialog und ermöglicht eine gezielte Anleitung bei der Verwendung.

2.3 Wie mit Bewertungskriterien und Selbstständigkeitserklärung verfahren?

Im Kontext des wissenschaftlichen Schreibens unter dem Einfluss von KI gewinnt die angemessene Gestaltung von Bewertungskriterien (Bensberg, 2013, S. 45) an Bedeutung. Dieses Kapitel widmet sich der Betrachtung der Bewertung im Zusammenhang mit den Veränderungen, die durch den Einsatz von KI im Schreibprozess entstehen. Im Fokus steht die Entwicklung von Bewertungskriterien, die den Veränderungen im wissenschaftlichen Schreiben durch KI gerecht werden, indem sie sowohl die Eigenleistung der Studierenden als auch die Integration von KI-basierten Tools angemessen differenzieren und bewerten können (Buck et al, 2023, S. 1-4).

Fehlerfreie **Rechtschreibung und Grammatik** sind und bleiben eine grundlegende Anforderung an wissenschaftliche Arbeiten. KI als Korrekturhilfe ist zweifellos sinnvoll, da sie eine effiziente und schnelle Überprüfung auf Rechtschreib- und Grammatikfehler ermöglicht. KI ist aber nicht unfehlbar. Obwohl KI-Tools gute Leistungen in diesem Bereich

erbringen, ist menschliche Überprüfung unerlässlich. Der Text muss nicht nur formell korrekt, sondern auch inhaltlich kohärent sein. Die verstärkte Rolle von KI in der Rechtschreibkorrektur kann dazu führen, dass Rechtschreibung als Kernkompetenz an Bedeutung verliert. Dies kann jedoch als Kompetenzausgleich für Studierende mit anderen Muttersprachen oder Legasthenie betrachtet werden, die von der automatisierten Unterstützung besonders profitieren könnten.

Inhaltliche Kohärenz und Plausibilität: Wissenschaftliches, Erkenntnis generierendes Schreiben erfordert die Fähigkeit, Gedanken präzise zu formulieren. Fehler können dabei sowohl in menschlichen als auch in KI-generierten Teilen der Hausarbeit auftreten. Wenn Fehler auftreten, ist es wichtig zu differenzieren, ob sie bereits im menschlichen Beitrag vorhanden waren oder durch KI hinzugefügt wurden. Die Bewertung sollte daher auch darauf abzielen, wie sorgfältig Studierende ihre Arbeit überprüfen und dabei zwischen menschlichem Irrtum und algorithmischer Unvollkommenheit unterscheiden. So bleibt das erkenntnisgenerierende Potenzial des Schreibprozesses erhalten, da die Studierenden nicht nur inhaltliche Fehler, sondern auch mögliche Verzerrungen durch den Einsatz von KI erkennen und korrigieren können (Limburg et al., 2023, S. 12-14).

Die **Autorschaft** sollte klar und transparent dargestellt werden. Nach deutschem Recht können nur natürliche Personen, also Studierende und Forschende, als Autor*innen einer wissenschaftlichen Arbeit fungieren (Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte vom 9. September 1965, Bundesministerium für Justiz, o. J.). Wenn KI-Tools oder Textgeneratoren verwendet werden, müssen Studierende explizit angeben, welche Teile der Arbeit von der KI erstellt oder bearbeitet wurden und welche von ihnen selbst stammen. Weiteres zum rechtlichen Aspekt findet sich z.B. in Salden und Leschke, 2023, S. 17 und 18. Die Eindeutigkeit in Bezug auf die Beitragsgrenzen zwischen KI und menschlichem Schreibprozess ist entscheidend, um die Integrität der akademischen Arbeit zu wahren und eine Bewertung der Arbeit vorzunehmen.

Die **Selbstständigkeitserklärung** spielt eine zentrale Rolle für die Validität der eingereichten Arbeiten. In ihr versichern die Studierenden, dass sie die Arbeit eigenständig verfasst haben. Mit dem Einsatz von KI besteht die Herausforderung darin, klar zu definieren, inwieweit die Arbeit unter Verwendung von Textgeneratoren oder anderen KI-Tools als eigenständige Leistung betrachtet wird. Es wird notwendig sein, Selbstständigkeitserklärungen anzupassen, um den spezifischen Kontext des KI-Einsatzes zu berücksichtigen. Dies könnte beinhalten, dass Studierende explizit angeben, welche Teile der Arbeit mit KI erstellt wurden und welche von ihnen persönlich verfasst wurden (vgl. vorangegangenes Kapitel). Die Überlegungen zur Selbstständigkeitserklärung müssen im Einklang mit den ethischen Standards und der Integrität des wissenschaftlichen Arbeitens stehen, während gleichzeitig die Realität des KI-

gestützten Schreibprozesses angemessen berücksichtigt werden muss. Hier ein Vorschlag für eine angepasste Selbstständigkeitserklärung nach dem [Vorbild](#) der Variante des Instituts für Deutsche Philologie der Universität Greifswald:

„Ich [...] erkläre hiermit, dass ich die vorgelegte Seminararbeit [...] selbstständig verfasst habe. Bei der Erstellung dieser Arbeit habe ich Textgeneratoren oder andere KI-Unterstützung verwendet, deren Beitrag ich an den entsprechenden Stellen kenntlich gemacht habe. Alle verwendeten Quellen, Darstellungen und Hilfsmittel sind im Literaturverzeichnis aufgeführt. Dies schließt ausdrücklich auch Quellen aus dem Internet ein. Jede wortwörtliche oder sinngemäße Übernahme von Textstellen aus anderen Werken oder Quellen ist durch genaue Angabe der jeweiligen Quelle, einschließlich Sekundärliteratur, als Entlehnung gekennzeichnet. Weiterhin bestätige ich, dass diese Arbeit zuvor weder von mir noch – soweit mir bekannt ist – von einer anderen Person an dieser oder einer anderen Hochschule in einem Prüfungsverfahren eingereicht wurde. Mir ist bewusst, dass eine falsche Erklärung zu einer Benotung der Arbeit mit der Note „nicht ausreichend“ führen kann.“

Ein weiterer Vorschlag für eine Ergänzung findet sich in der [Eigenständigkeitserklärung](#) der Hochschule RheinMain:

„Ich bin mir bewusst, dass die Nutzung maschinell generierter Texte keine Garantie für die Qualität von Inhalten und Text gewährleistet. Ich versichere daher, dass ich mich textgenerierender KI-Tools lediglich als Hilfsmittel bedient habe und in der vorliegenden Arbeit mein gestalterischer Einfluss überwiegt. Ich verantworte die Übernahme jeglicher von mir verwendeter maschinell generierter Textpassagen vollumfänglich selbst. Ich versichere, dass ich keine KI-Schreibwerkzeuge verwendet habe, deren Nutzung der Prüfer / die Prüferin explizit schriftlich ausgeschlossen hat.“ (2023, S. 1)

Im Hinblick auf die Bewertungskriterien im Kontext des sich wandelnden wissenschaftlichen Schreibens durch KI ist es unerlässlich, verstärkt auf kompetenzorientierte Ansätze zu setzen. Traditionelle Kriterien sollten angepasst bzw. erweitert werden. Dabei sollten vermehrt die individuellen Fähigkeiten der Studierenden in den Vordergrund gerückt werden, wie etwa die Fähigkeit zur kritischen Analyse, Synthese, kreativen Problemlösung und die korrekte Einordnung von Ergebnissen in den wissenschaftlichen Kontext. Prozessbegleitende Bewertungen könnten die Eigenständigkeit der Studierenden fördern, erfordern aber Berücksichtigung individueller Schreibprozesse und -strategien (Buck et al., 2023). Es bleibt zu hoffen, dass von den Lehrenden Impulse für eine konkrete Ausgestaltung solcher Bewertungskriterien kommen.

Die Veränderungen im wissenschaftlichen Schreiben durch KI eröffnen die Möglichkeit, den Fokus auf die eigenständige Leistung der Studierenden zu intensivieren. Durch die Anpassung

von Aufgabenstellungen und Bewertungskriterien kann das kompetenzorientierte Schreiben gestärkt werden. Hierbei ist es entscheidend, dass die Studierenden nicht nur formale Anforderungen erfüllen, sondern auch ihre individuellen Fähigkeiten und ihre wissenschaftliche Arbeitsweise unter Beweis stellen.

3. KI-Tools für Textgenerierung und Ideenfindung

Lasse Janßen

Die Integration von KI-Tools in den wissenschaftlichen Schreibprozess bringt nicht nur zahlreiche Vorteile, sondern erfordert auch eine sorgfältige Handhabung, um die wissenschaftliche Integrität zu wahren. Deshalb untersucht dieses Kapitel die Mechanismen der KI-Unterstützung bei der Textgenerierung und -verbesserung sowie der Ideenfindung und Kreativitätsunterstützung, insbesondere zur Entwicklung von Forschungsfragen, -hypothesen und -zielen. Dabei soll dargestellt werden, welche Möglichkeiten KI bereits jetzt bietet. Es wirft dabei einen kritischen Blick auf die Chancen und Herausforderungen, die sich aus der Fusion von KI und wissenschaftlichem Schreiben ergeben.

3.1 Ideenfindung und Kreativitätsunterstützung

Die herkömmliche Herangehensweise an die Ideenfindung für Forschungsfragen erfordert oft aufwendige Recherchen wissenschaftlicher Texte, Internetquellen und den Austausch mit anderen Forschenden. Doch mit dem Aufkommen von KI-Tools wie Humata, ChatPDF und Explainpaper eröffnen sich neue Möglichkeiten.

Humata ist ein Tool der Kategorie Natural Language Processing (NLP) und ermöglicht die Analyse von Forschungsliteratur. Das Tool extrahiert relevante Informationen aus wissenschaftlichen Texten und generiert automatisch Fragen dazu. Forschende können somit gezielt nach bestimmten Aspekten in der Literatur suchen, ohne den gesamten Text durchlesen zu müssen.

Sehr ähnlich ist die Funktionsweise von ChatPDF. Dieses Tool arbeitet mit der API von OpenAI's „GPT-x.x“ und kann daher mit ChatGPT verglichen werden. Allerdings bietet das Tool die Möglichkeit, eigene PDF-Dateien als Grundlage hochzuladen. Wie für ChatGPT üblich, kann anschließend an die Analyse des Textes mit dem Tool gechattet werden. So kann man zum hochgeladenen Text Fragen stellen.

Ein weiteres nützliches Tool ist Explainpaper. Das Tool ist in der Lage, komplizierte Textstellen zu erklären, dafür muss lediglich die Stelle im PDF markiert werden. Anschließend kann auch das sprachliche Level entsprechend der eigenen sprachlichen Fähigkeit gewählt werden. Ergänzend werden auch verwandte Quellen vorgeschlagen, inwiefern diese jedoch zielführend

sind, muss durch die schreibende Person selbst geprüft werden. Zusätzlich dazu bietet das Tool auch eine Chatfunktion gegen Aufpreis.

Insgesamt bieten diese Tools eine innovative Herangehensweise an die Forschung, indem sie KI-Algorithmen nutzen, um Informationen effizient zu extrahieren und Forschenden einen gezielten Zugang zu relevanten Inhalten zu ermöglichen. So ist es möglich, schnell und präzise Informationen zu erlangen, welche zentral für die Entwicklung von Forschungsfragen, Hypothesen und Forschungszielen sind. Der Prozess zwischen der ersten Idee oder dem vorgegebenen Thema und der konkreten Forschungsfrage kann beschleunigt werden. Darüber hinaus kann durch diese Verbesserung des Prozesses auch eine Qualitätssteigerung der zu entwickelnden Forschungsfragen erreicht werden. Durch die unterstützende Funktion ist dies jedoch von anderen Faktoren abhängig, welche in der Hand der forschenden Person selbst liegen (Albrecht, 2023, S.12; Goethe-Universität Frankfurt am Main, 2023).

KI-Modelle bieten also die Möglichkeit, Informationsextraktion zu automatisieren, anschließend dialogbasiert nach fehlenden Informationen zu suchen und durch kontextuelle Erklärungen und Verknüpfungen weitere Inspiration zu liefern. Tools wie ChatGPT können auch durch falsche Ergebnisse zu einer Diversifizierung der Ideenfindung beitragen, indem gewohnte Denkpfade aufgebrochen werden und somit neue Ansätze im gedanklichen Prozess der verfassenden Person angeregt werden (Mohr et al., 2023).

Obwohl die beschriebenen KI-Tools zweifellos innovative Ansätze zur Unterstützung der Ideenfindung in der Forschung bieten, sind auch einige kritische Aspekte zu berücksichtigen. Erstens könnte die Abhängigkeit von KI-Algorithmen dazu führen, dass Forschende die Fähigkeit zur eigenständigen kritischen Bewertung von Informationen vernachlässigen. Die Automatisierung birgt die Gefahr, dass Forschende weniger in der Lage sind, die Qualität und Relevanz von extrahierten Informationen selbstständig zu beurteilen. Zweitens ist die Effektivität dieser Tools stark von der Qualität der Trainingsdaten und der Genauigkeit der Algorithmen abhängig. Fehler oder Voreingenommenheit in den Daten können zu verzerrten Ergebnissen führen und somit die Zuverlässigkeit der generierten Informationen beeinträchtigen. Des Weiteren könnten Forschende, die sich ausschließlich auf diese Tools verlassen, den persönlichen Austausch mit anderen Wissenschaftler*innen vernachlässigen. Der menschliche Dialog und die kollaborative Diskussion spielen eine entscheidende Rolle bei der Ideenfindung und könnten durch die ausschließliche Nutzung von KI-Tools beeinträchtigt werden (Reinmann, 2023; Mohr et al., 2023).

Insgesamt sind die vorgestellten KI-Tools vielversprechend, jedoch sollten Forschende gleichzeitig die Herausforderungen und potenziellen Risiken im Blick behalten, um eine zielführende Nutzung sicherzustellen. Die Überprüfung der Ergebnisse und das Sicherstellen

der Validität liegen immer in der eigenen Verantwortung der verfassenden Person. Somit liegt es sicherlich auch im eigenen Interesse, Plagiate zu vermeiden.²

3.2 Textgenerierung und -verbesserung

Bei der Formulierung von komplexen wissenschaftlichen Anliegen kann ChatGPT dazu beitragen, Klarheit und Prägnanz zu fördern. Die gezielte Anwendung von generativer KI ermöglicht zudem eine kritische Überprüfung der Formulierung von Forschungsfragen. Durch geschickte Fragestellungen an die KI können Hypothesen und Forschungsfragen auf ihre Präzision hin analysiert werden, um mögliche Missverständnisse oder Doppeldeutigkeiten zu vermeiden. Diese prüfende Funktion trägt dazu bei, dass die formulierten Anliegen klar und eindeutig verständlich sind, was wiederum die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit erhöht.

Darüber hinaus bietet ChatGPT die Möglichkeit, konstruktives Feedback zu bestehenden Formulierungen zu geben und Änderungsvorschläge zu unterbreiten. Dieser Aspekt erleichtert den iterativen Schreibprozess, indem kontinuierliche Verbesserungen anhand der KI-generierten Vorschläge vorgenommen werden können.

Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass ChatGPT auf Wahrscheinlichkeitsberechnungen basiert und nicht mit echtem Verständnis agiert (Huang & Tan, 2023, S. 1149). Die Verantwortung für den inhaltlichen Gehalt und die fachliche Richtigkeit liegt weiterhin in der Hand der verfassenden Person. Generell sollten Ergebnisse von KI-Tools eher wie Ergebnisse einer herkömmlichen Internetrecherche behandelt werden. Dies bedeutet nicht, dass sie wertlos sind, jedoch sind die Fähigkeiten von KI-Tools bisher zu unausgereift um ein höheres Reliabilitätsniveau zu erreichen. Die KI dient somit als unterstützendes Werkzeug, das die sprachliche Qualität verbessern kann, jedoch nicht den Substanzgehalt der wissenschaftlichen Arbeit beeinflusst.³

4. KI-Technologien und die Auswirkungen auf die Literaturrecherche

Josefin Hagen

Die Bedeutung von KI für die Literaturrecherche wird häufig nicht ausreichend gewürdigt. Dabei bieten insbesondere in Bereichen wie Mathematik und Naturwissenschaften, in denen computerbasierte Analysen bevorzugt werden, verschiedene KI-Werkzeuge neue Wege, um effizienter geeignete Literatur zu finden – vorausgesetzt, es besteht ein solides Verständnis für ihre Handhabung. Hier sollen die Vorzüge der KI für die Literaturrecherche erläutert

² <https://chat.openai.com/share/9b0f7f16-e9b6-4a0e-97be-84b3884585d3>

³ <https://chat.openai.com/share/9e88395f-afa5-4acc-aef9-c7cfd7849ce1>

werden, wobei jedoch die Notwendigkeit betont wird, gewisse Herausforderungen zu bewältigen, um einen professionellen Standard zu gewährleisten und potenzielle Fehlerquellen zu identifizieren. Abschließend wird eine kurze Vorschau auf die möglichen Auswirkungen der Integration von KI-Tools in die Zukunft gegeben.

4.1 KI-Tools für die Literaturrecherche

Verschiedene Tools erleichtern Forscher*innen den Zugang zu Wissen und unterstützen sie bei der Literaturrecherche. Wie im vorangegangenen Kapitel gezeigt, ermöglicht z.B. ChatGPT, eine AI-Plattform von OpenAI, menschenähnliche Konversationen und unterstützt bei Textgenerierung, Übersetzung und Frage-Antwort-Interaktionen. Obwohl für allgemeine Aufgaben nützlich, erweist sich für die spezifische Literaturrecherche ChatPDF als effektiver. Diese Plattform ermöglicht das Hochladen von PDFs, um mithilfe von KI Fragen zu diesem Text zu stellen, und bietet sowohl kostenlose als auch kostenpflichtige Versionen mit unterschiedlichen Funktionalitäten und Speicheroptionen für Chatverläufe.

SCISPACE fungiert als Softwareplattform, die den Austausch von Wissen und die Kollaboration in der wissenschaftlichen Gemeinschaft fördert. Es erleichtert die Vernetzung von Wissenschaftler*innen, das Teilen von Forschungsergebnissen und die Zusammenarbeit an Projekten sowie die Integration von Daten aus verschiedenen Quellen. Genau wie Iris.ai, eine KI-gestützte Forschungsplattform, optimiert sie die Literaturrecherche, indem sie Forscher*innen einen schnellen Zugang zu relevanten wissenschaftlichen Arbeiten ermöglicht und komplexe Suchanfragen bearbeitet.

Explainpaper ist ein weiteres KI-Tool, das Benutzer*innen hilft, Textstellen in einem hochgeladenen PDF zu erklären, indem es verschiedene Erläuterungsniveaus bietet. Für die Nutzung sind ein Account und teilweise kostenpflichtige Optionen erforderlich. Nach dem Hochladen der PDFs können Textabschnitte markiert und auf verschiedenen Erklärungsebenen von "Kleinkind" bis "Experte" erläutert werden, wobei zahlende Benutzer*innen zusätzliche Funktionalitäten wie detaillierte Erklärungen, Speicherung von Verläufen und die Möglichkeit haben, Fragen an GPT-4 zu stellen.

4.2 Vorteile

Die Einführung von KI in die Literaturrecherche hat zweifellos die Art und Weise verändert, wie Forscher*innen relevante Informationen aus der umfangreichen wissenschaftlichen Literatur extrahieren. KI-Technologien haben sich als äußerst nützlich erwiesen, indem sie die Effizienz bei der Analyse von relevanten und aktuellen Informationen aus Forschungspapieren erheblich verbessert haben. Diese verbesserte Navigation kann wiederum die Qualität der Forschungsarbeit erhöhen. Dies zeigt z.B. eine Studie von Stenzl (2022). Hier wird die

mögliche Anwendung von KI in der Literaturrecherche und ihre Fähigkeit zur Erzielung spezifischerer und personalisierter Ergebnisse insbesondere in der Medizin und Uro-Onkologie demonstriert. Stenzl verdeutlicht dies anhand einer Untersuchung, bei der KI zur Erleichterung von Literatursuchen, der Entwicklung klinischer Leitlinien und der Extraktion von Studiendaten in der Uro-Onkologie eingesetzt wurde. Die Studie betont die steigende Herausforderung, relevante Informationen in einem wachsenden und sich schnell verändernden Umfeld aus verschiedenen Quellen abzurufen, wobei KI durch natürliche Sprachverarbeitung und maschinelles Lernen eine schnellere, personalisierte und fokussierte Suche ermöglicht.

Eine KI-Software wie Copilot kann als KI-gesteuerter Forschungsassistent fungieren, denn sie ist in der Lage, Texte, mathematische Gleichungen und Tabellen in wissenschaftlicher Literatur, einschließlich Forschungsarbeiten, technischer Blogs und Berichte, zu erläutern. Dieses innovative Tool hat die Fähigkeit, bei der richtigen Bedienung, relevante Nachfragen zu stellen und prompt aufschlussreiche Antworten zu liefern, wodurch ein umfassendes Verständnis des vorliegenden Materials erleichtert wird. Iris.ai hingegen ist ein KI-Forschungsassistent, der den Prozess der Literaturrecherche beschleunigen kann, indem er einen schnelleren Zugang zu relevanten wissenschaftlichen Arbeiten ermöglicht und so ein umfassendes Verständnis der Forschungslandschaft erleichtert.

Generell gilt, dass fortgeschrittene KI-Softwares, wie zum Beispiel ChatGPT, nicht-muttersprachliche Englischsprecher*innen in der Literaturrecherche unterstützen können, indem sie sprachliche Barrieren überwinden. Dies ist möglich durch Übersetzungen oder Zusammenfassen ganzer Paper. Diese Unterstützung erleichtert das Verständnis für die Literatur und kann die Effizienz und Qualität beim Verfassen eventueller wissenschaftlicher Arbeiten der nicht-muttersprachlichen Englischsprecher*innen steigern (Yasin & Al-Hamad, 2023, S. 1).

Die Automatisierung des Suchprozesses durch KI ermöglicht nicht nur eine eventuell schnellere Durchführung von Literatursuchen, sondern auch eine gründlichere Analyse der vorhandenen Literatur, wenn sie richtig gehandhabt wird. Diese präzise Analyse trägt dazu bei, personalisierte und zielgerichtete Ergebnisse zu erzielen, die den Bedürfnissen der Forscher*innen besser entsprechen.

4.3 Herausforderungen

Jedoch sind mit den Vorteilen von KI in der Literaturrecherche auch Herausforderungen verbunden. Mit zunehmender Komplexität und Geschwindigkeit der Forschung erhöhen sich die Anforderungen an die einzelnen Forschenden, die in immer kürzerer Zeit immer größere Datenmengen überblicken und filtern müssen. Des Weiteren ist KI anfällig für

Datenverzerrungen und Qualitätsprobleme, insbesondere wenn sie auf unvollständigen oder voreingenommenen Daten trainiert wird. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass KI möglicherweise menschliche Nuancen und Kontexte nicht vollständig erfassen kann, was zu potenziellen Missinterpretationen oder unvollständigen Analysen führen kann.

Außerdem könnte eine schnellere, personalisierte und fokussiertere Suche sowie der durch KI ermöglichte Ausschluss von sozialen Medien-Bias (Jones, 2016, S. 1) zu weniger kritischer Auseinandersetzung mit Literatur führen und zu einer Übernahme historischer Voreingenommenheit oder von Fehlern aus vorhandenen Daten (Yasin & Al-Hamad, 2023, S. 1). Dabei ist der Mensch unabdinglich. Forscher*innen müssen KI als unterstützendes Werkzeug sehen, das menschliche intellektuelle Anstrengungen ergänzt, jedoch nicht ersetzt. Ethik und Verantwortung bei der Verwendung von KI sind entscheidend (Yasin & Al-Hamad, 2023, S. 2). Passiert das nicht, wird schnell die Qualität der Wissenschaft darunter leiden.

Somit kann die Abhängigkeit von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Literaturrecherche zu einer veränderten Dynamik in der Verarbeitung und dem Verständnis komplexer Zusammenhänge führen. Diese Entwicklung kann bewirken, dass Individuen vermehrt auf die Unterstützung durch KI angewiesen sind, um die Verbindungen und Beziehungen in wissenschaftlichen Texten besser zu erfassen. Dies kann die natürliche Fähigkeit des Menschen, Zusammenhänge eigenständig zu verstehen, reduzieren und somit eine vermehrte Abhängigkeit von KI zur Bewältigung der komplexen Forschungsliteratur hervorrufen.

4.4 Mögliche zukünftige Entwicklungen

Blickt man in die Zukunft, könnten Fortschritte in der KI-Technologie zu verbesserten Algorithmen und einer präziseren Verarbeitung von Daten führen. So haben Müller et al. (2022) eine vergleichende Studie von systematischen und halbsystematischen Literaturübersichten geboten, um das Potenzial von KI-Anwendungen in beiden Arten von Literaturübersichtsprozessen zu bestimmen. Diese Analyse diskutiert die Einschränkungen der KI bei der Automatisierung von Überprüfungen und schlägt ein neues Werkzeug vor, das verschiedene KI-Anwendungen integriert, um die Geschwindigkeit, Qualität und Kosteneffizienz des gesamten Forschungsprozesses zu verbessern. Generell könnte jedoch schon die Weiterentwicklung von KI-gestützten Plattformen zu einer verbesserten Integration verschiedener Datenquellen und zu einem breiteren Anwendungsspektrum führen, sowie eine bessere Verständlichkeit in der Wissenschaft schaffen. Somit wäre es möglich, homogenere Voraussetzungen zu erschaffen und die menschliche Intelligenz zu fördern. Es besteht jedoch ein dringender Bedarf, ethische Standards für die Nutzung von KI in der Literaturrecherche zu entwickeln und sicherzustellen, dass sie verantwortungsbewusst und transparent eingesetzt

wird. Außerdem sollte KI flexibel genug sein, um sich den sich ständig ändernden Bedürfnissen und der Komplexität der Forschungslandschaft anzupassen.

Polarisierend können aus den erwähnten Vorteilen und Herausforderungen zwei mögliche Szenarien abgeleitet werden. Die übermäßige Abhängigkeit von Künstlicher Intelligenz bei der Literaturrecherche könnte zu einem erheblichen Verlust an Genauigkeit und Richtigkeit von Quellen und Fakten führen, was wiederum die Qualität der wissenschaftlichen Forschung beeinträchtigen könnte. Andererseits könnte sie als Erweiterung betrachtet werden, die es ermöglicht, Literatur schneller und effizienter zu suchen und auszuwerten, und damit eine optimale Grundlage für wissenschaftliches Schreiben schafft.

Insgesamt bieten die Chancen und Herausforderungen von KI in der Literaturrecherche eine vielversprechende Perspektive für die zukünftige Nutzung in der Forschung. Die Einbindung von Künstlicher Intelligenz in den wissenschaftlichen Schreibprozess ermöglicht eine einheitlichere und konsistentere Wissenschaft. Die Fähigkeit der KI, umfangreiche Datenmengen zu analysieren und komplexe Informationen zu verarbeiten, könnte zur Standardisierung und Vereinheitlichung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Praktiken beitragen. Dies könnte zu einer harmonisierten Interpretation von Forschungsergebnissen sowie einer möglichen Angleichung und Standardisierung von Methoden, Protokollen und Erkenntnissen in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen führen.

Obwohl Herausforderungen existieren, bieten die Chancen für effizientere und personalisierte Suchergebnisse eine vielversprechende Zukunft für die Integration von KI in wissenschaftliche Arbeitsabläufe. Dabei kommt es darauf an, wie KI gesehen wird. Alle bestehenden Herausforderungen lassen sich durch einen angemessenen Umgang bewältigen. KI sollte den menschlichen Denkprozess nicht ersetzen, sondern als Ergänzung zu diesem angesehen werden.

5. Fazit

Josefin Hagen

Die ursprüngliche Definition von Künstlicher Intelligenz (KI), die bei einem Workshop im Jahr 1956 entstand, besagt, dass jedes Lern- oder Intelligenzmerkmal so präzise beschrieben werden kann, dass eine Maschine in der Lage ist, es zu simulieren (McCarthy et al., 1955). Diese ursprüngliche Konzeption hat die Grundlagen für die heutige Entwicklung von KI gelegt. In der gegenwärtigen Zeit wird Künstliche Intelligenz als die Fähigkeit von Computersystemen definiert, Aufgaben auszuführen, die typischerweise menschliche Intelligenz erfordern. Solche Aufgaben umfassen Wahrnehmung (Sehen, Hören, Fühlen etc.), Lernen, Wissen, Denken, Kommunikation (Sprechen, Schreiben etc.) und Handeln (Humm, 2022, S. 15). Es ist daher

nicht verwunderlich, dass insbesondere im akademischen Umfeld KI eine zunehmend wichtige Rolle spielt.

Die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) in den wissenschaftlichen Schreibprozess stellt zweifellos eine vielversprechende Entwicklung dar, die sowohl Chancen als auch Herausforderungen birgt. Bei der Verwendung dieser Technologien sollten klare Vorgaben und Grenzen festgelegt werden, um z.B. ethische, technische und rechtliche Überlegungen zu berücksichtigen.

Transparenz bezüglich des KI-Einsatzes ist dabei ein Schlüsselement. Die Zitierrichtlinien der Universität Basel und der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften betonen die Notwendigkeit, den KI-Einsatz in wissenschaftlichen Arbeiten klar zu kennzeichnen. Jedoch entstehen hierbei Herausforderungen, insbesondere bezüglich der Unterschiede in den Zitierrichtlinien und der Frage, ab welchem Punkt der KI-Einsatz die Qualität der Arbeit beeinflusst und gekennzeichnet werden sollte. Studierende sollten jedoch möglichst z.B. den Arbeitsprozess dokumentieren, Absprachen mit der dozierenden Person halten und in der Eigenständigkeitserklärung darauf hinweisen. Trotz bestimmter Herausforderungen, insbesondere im Umgang mit Zitierrichtlinien, stellen diese einen guten Wegweiser dar, um KI transparent und akzeptiert in studentischen Hausarbeiten zu integrieren.

Eine zentrale Herausforderung besteht in der Anpassung von Aufgabenstellungen für universitäre Schreibaufgaben und ihrer Bewertungskriterien, um sicherzustellen, dass die Eigenleistung der Studierenden, insbesondere ihre Fähigkeiten zur kritischen Analyse und tiefgreifenden inhaltlichen Auseinandersetzung gefördert werden.

Die betrachteten KI-Tools wie Humata, ChatPDF, Explainpaper und ChatGPT zeigen innovative Mechanismen in der Ideenfindung, Kreativitätsförderung und Textgenerierung. Diese Tools ermöglichen nicht nur eine beschleunigte Informationsgewinnung, durch eine automatisierte Analyse von Forschungsliteratur, sondern auch einen gezielten Zugang zu relevanten Inhalten, durch die Möglichkeit per Chat Fragen zur Literatur zu stellen, was den Prozess zwischen der initialen Idee und der konkreten Forschungsfrage effizienter gestalten kann. Die Tools generieren zudem automatisch Fragen, erklären Textstellen und schlagen verwandte Quellen vor. Gerade bei der Literaturrecherche bietet KI durch effizientere Suchergebnisse vielversprechende Perspektiven für die Zukunft der wissenschaftlichen Forschung. Dafür bedarf es einer ausgewogenen und kritischen Auswahl und Nutzung dieser Tools. Es ist eine sorgfältige Abstimmung auf die spezifischen Anforderungen notwendig, wobei potenzielle Auswirkungen auf die Qualität und Integrität der Forschung beachtet werden müssen.

Zusätzlich zu den genannten Herausforderungen erfordert die standardisierte Nutzung von KI in der Forschung besondere Aufmerksamkeit für Aspekte wie die Abhängigkeit von Trainingsdaten und Algorithmen sowie die mögliche Gefahr der Beeinträchtigung eigener kritischer Bewertungsfähigkeiten. Eine kritische Auseinandersetzung mit der verantwortungsvollen Verwendung von KI-Anwendungen im gesamten Schreibprozess kann als eine Schlüsselkompetenz für zukünftige Schreibende betrachtet werden. In Anbetracht dieser Entwicklungen könnten neue Lernziele definiert werden, die den Erwerb akademischer Schreibkompetenz als zentrales Bildungsziel in jedem Studiengang etablieren.

Literaturverzeichnis

- AG zum Thema KI. (2023). *Erklärung zur Nutzung von KI an der Universität Greifswald*. Universität Greifswald. Online verfügbar unter https://www.uni-greifswald.de/storages/uni-greifswald/1_Universitaet/1.1_Information/1.1.1_Ueber_uns/grundsatzdokumente/nutzen-von-ki-an-der-ug-2023.pdf. Zuletzt geprüft am 05.11.2023.
- AG zur Generativen KI in der Lehre. (2023). *Allgemeine Empfehlungen im Umgang mit generativer KI in Studium und Lehre*. Goethe Universität Frankfurt am Main. Online verfügbar unter <https://lehre-virtuell.uni-frankfurt.de/knowhow/allgemeine-empfehlungen-im-umgang-mit-generativer-ki-in-studium-und-lehre/#faq>. Zuletzt geprüft am 05.11.2023.
- Albrecht, I. (2023). *GPT-3: Die Zukunft studentischer Hausarbeiten oder eine Bedrohung der wissenschaftlichen Integrität? API Studentisches Magazin der HAW Hamburg, Bd. 4 Nr. 1*. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.15460/apimagazin.2023.4.1>.
- Altmäe, S., Sola-Leyva, A., & Salumets, A. (2023). Artificial intelligence in scientific writing: a friend or a foe? *Reproductive Biomedicine Online*, 47(1), 3–9. DOI: 10.1016/j.rbmo.2023.04.009.
- Bartke, S. (2023). *Erste praktische Ideen zum Umgang mit ChatGPT in Lehre und Prüfung*. Universität Hamburg. Online verfügbar unter <https://dl-wiso.blogs.uni-hamburg.de/erste-praktische-ideen-zum-umgang-mit-chatgpt-in-lehre-und-pruefung/>. Zuletzt geprüft am 05.11.2023.
- Bensberg, G. (2013). *Survivalguide Schreiben. Ein Schreibcoaching fürs Studium Bachelor-, Master- und andere Abschlussarbeiten Vom Schreibmuffel zum Schreibfan!* Berlin, Heidelberg: Springer.
- Brommer, S., Berendes, J., Bohle-Jurok, U., Buck, I., Girgensohn, K., Grieshammer, E., ... (2023). *Wissenschaftliches Schreiben im Zeitalter von KI gemeinsam verantworten. Eine schreibwissenschaftliche Perspektive auf Implikationen für Akteurinnen an Hochschulen*. Hochschulforum Digitalisierung. Online verfügbar unter https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2023/11/HFD_DP_27_Schreiben_KI.pdf. Zuletzt geprüft am 23.01.2023.
- Buck, I., Haverkamp, H., Limburg, A., Lordick, N., Schindler, K., & Wilder, N. (2023). *Zur Frage einer prozessorientierten Bewertung schriftlicher Prüfungsleistungen*. VK: KIWA. Online verfügbar unter <https://www.vkkiwa.de/blog/zur-frage-einer-prozessorientierten-bewertung/>. Zuletzt geprüft am 06.01.2024.
- Buck, I., & Limburg, A. (2023). *Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools). Ein Framework für eine zukunftsfähige Lehr- und Prüfungspraxis*. In: *die Hochschullehre*, 9. DOI: 10.3278/HSL2306W.
- Bundesministerium der Justiz. (1965). *Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz)*. In *Gesetze im Internet*. Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/urhg/BJNR012730965.html>. Zuletzt geprüft am 23.01.2024.
- DFG. (2023). *Stellungnahme des Präsidiums der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zum Einfluss generativer Modelle für die Text- und Bilderstellung auf die Wissenschaften und das Förderhandeln der DFG*. Deutsche Forschungsgemeinschaft. Online verfügbar unter https://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/stellungn

ahmen_papiere/2023/230921_stellungnahme_praesidium_ki_ai.pdf. Zuletzt geprüft am 05.11.2023. Zuletzt geprüft am 30.01.2024.

- Golan, R., Reddy, R., Muthigi, A., & Ramasamy, R. (2023). Artificial intelligence in academic writing: a paradigm-shifting technological advance. *Nature Reviews Urology*, 20(6), 327–328. DOI: 10.1038/s41585-023-00746-x.
- Hiatt, B. (o. D.). *A Generative AI Guide for Students*. Pressbooks. Online verfügbar unter <https://pressbooks.pub/en101test/chapter/a-generative-ai-guide-for-students/>. Zuletzt geprüft am 03.11.2023.
- Hochschule RheinMain University of Applied Sciences Wiesbaden Rüsselsheim (o. J.): Eigenständigkeitserklärung. Online verfügbar unter https://www.hs-rm.de/fileadmin/Home/Services/Didaktik_und_Digitale_Lehre/Eigenstaendigkeitserklaerung_HSRM_6_23.pdf, zuletzt geprüft am 23.01.2024.
- Huang, J., & Tan, M. (2023). The role of ChatGPT in scientific communication: writing better scientific review articles. *American Journal of Cancer Research*, 13(4), 1148–1154.
- Humm, B. G., Buxmann, P., & Schmidt, J. C. (2022). Grundlagen und Anwendungen von KI. In *Künstliche Intelligenz in der Forschung* (Ethics of Science and Technology Assessment, vol 48). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Klein, A. (2023). "Die Hausarbeit ist tot, es lebe die Hausarbeit!" – Entwicklungsorientierung, wissenschaftliches Arbeiten und KI gemeinsam denken. *Hochschulforum Digitalisierung*. Online verfügbar unter <https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/die-hausarbeit-ist-tot-es-lebe-die-hausarbeit-entwicklungsorientierung-wissenschaftliches-arbeiten-und-ki-gemeinsam-denken/>. Zuletzt geprüft am 23.01.2024.
- Limburg, A., Bohle-Jurok, U., Buck, I., Grieshammer, E., Gröpler, J., Knorr, D., Mundorf, M., Schindler, K., & Wilder, N. (2023). *Zehn Thesen zur Zukunft des wissenschaftlichen Schreibens. Diskussionspapier Nr. 23*. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Zuletzt geprüft am 21.12.2023.
- Limburg, A., Salden, P., Mundorf, M., & Weßels, D. (2022). Plagiarismus in Zeiten Künstlicher Intelligenz. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 17(3), 91–106.
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, M., & Shannon, C. E. (1955). *A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence*. Verfügbar unter <http://raysolomonoff.com/dartmouth/boxa/dart564props.pdf>. Zuletzt geprüft am 30.01.2024.
- Modern Language Association. (2023). *How do I cite generative AI in MLA style?* Online verfügbar unter <https://style.mla.org/citing-generative-ai/>. Zuletzt geprüft am 28.12.2024.
- Mohr, G., Reinmann, G., Blüthmann, N., Lübcke, E., & Kreinsen, M. (2023). *Übersicht zu ChatGPT im Kontext Hochschullehre*. Universität Hamburg. Online verfügbar unter <https://www.hul.uni-hamburg.de/selbstlernmaterialien/dokumente/hul-chatgpt-im-kontext-lehre-2023-01-20.pdf>. Zuletzt geprüft am 30.01.2024.
- Müller, H., Pachnanda, S., Pahl, F. H., & Rosenqvist, C. (2022). The application of artificial intelligence on different types of literature reviews - A comparative study. *International Conference on Applied Artificial Intelligence (ICAPAI)*. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1109/icapai55158.2022.9801564>. Zuletzt geprüft am 30.01.2024.
- Newcastle University. (o. J.). *Generative AI as an Information Type. Advice to help you critically evaluate when and how to use responses generated by AI*. Newcastle University. Online verfügbar unter <https://www.ncl.ac.uk/academic-skills-kit/information-and-digital-skills/ai-literacy/information-type/>. Zuletzt geprüft am 05.11.2023.

- OpenAI. (o. J.). *Prompt Engineering*. OpenAI. Online verfügbar unter <https://platform.openai.com/docs/guides/prompt-engineering>. Zuletzt geprüft am 05.11.2023.
- Reinmann, G. (2023). *Deskilling durch Künstliche Intelligenz? Potenzielle Kompetenzverluste als Herausforderung für die Hochschuldidaktik (Diskussionspapier Nr. 25)*. Universität Hamburg.
- Salden, P., & Leschke, J. (2023). Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung. Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum. Online verfügbar unter https://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/9734/file/2023_03_06_Didaktik_Recht_KI_Hochschulbildung.pdf. Zuletzt geprüft am 11.11.2023.
- Salvagno, M., Taccone, F. S. & Gerli, A. G. (2023). Can artificial intelligence help for scientific writing? *Critical Care (London, England)*, 27(1), 75. DOI: 10.1186/s13054-023-04380-2.
- Stenzl, A. (2022). Application of artificial intelligence to overcome clinical information overload in urological cancer. *BJU International*, 130(3), 291-300. Doi:10.1111/bju.15662
- The University of Queensland. (2023). *ChatGPT and other generative AI tools*. Online verfügbar unter <https://guides.library.uq.edu.au/referencing/chatgpt-and-generative-ai-tools>. Zuletzt geprüft am 06.01.2024.
- Universität Basel. (2023). *Leitfaden "Aus KI zitieren" Umgang mit auf Künstlicher Intelligenz basierenden Tools*. Universität Basel. Online verfügbar unter https://dslw.philhist.unibas.ch/fileadmin/user_upload/dslw/Dokumente/MA-Studium/MSG_Sprache_und_Kommunikation/Leitfaden_KI_De_Eng_.pdf. Zuletzt geprüft am 05.11.2023.
- Universität Greifswald (o.J.) Erklärung über die selbstständige Abfassung der Prüfungsarbeit. Institut für Deutsche Philologie. Online verfügbar unter https://germanistik.uni-greifswald.de/storages/uni-greifswald/fakultaet/phil/germanistik/Studium/Formulare_Pruefungstermine/Erkla__run_g_zur_Selbsta__ndigkeit-KLT-1.pdf, zuletzt geprüft am 23.01.2024.
- Universität Innsbruck. (2023). *Umgang mit K.I.* Online verfügbar unter <https://www.uibk.ac.at/de/betriebswirtschaft/studies/umgang-mit-ki/>. Zuletzt geprüft am 06.01.2024.
- Voss, R. (2022). *Wissenschaftliches Arbeiten*. Stuttgart: utb GmbH. Online verfügbar unter <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838588124>. Zuletzt geprüft am 06. Januar 2024.
- Yasin, Y. M., & AL-Hamad, A. (2023). Harnessing AI for enhancing scientific writing in nursing research: Prospects, pitfalls, and solutions. *Research in Nursing & Health*, 46(5), 379-380. <https://doi.org/10.1002/nur.22326>
- Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. (2023). *Verwendung generativer KI-Systeme bei Leistungsnachweisen*. Züricher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Online verfügbar unter https://gpmpublic.zhaw.ch/GPMDocProdDPublic/Vorgabedokumente_ZHAW/Z_RL_Ric htlinie_KI_bei_Leistungsnachweisen.pdf. Zuletzt geprüft am 05.11.2023.