

Der reflektierte Einsatz von KI beim Verfassen der Dissertation¹

Generative Künstliche Intelligenz kann ein nützliches Werkzeug im Schreibprozess sein, etwa um neue Ideen zu entwickeln, Zusammenhänge zu verstehen oder Strukturen zu finden. Doch so verlockend der Einsatz von KI auch ist, so birgt er auch Risiken, mit denen Sie sich im Rahmen Ihrer Promotion auseinandersetzen sollten, z. B. in Bezug auf das Prüfungsrecht oder den Datenschutz. Zudem ist es wichtig, sich regelmäßig über neue Entwicklungen zu informieren und reflektiert an das Thema heranzugehen, um KI-Tools gezielt und geübt einsetzen zu können. Ein unreflektierter und ungeübter Einsatz von KI-Tools kann den Schreibprozess unter Umständen sogar unnötig verlängern und verkomplizieren.

Dieses Handout soll Ihnen daher einen Überblick über grundlegende Fragen zum Schreiben mit generativen KI-Tools geben, damit Sie die Chancen und Risiken abwägen und informierte Entscheidungen treffen können.² Da Entwicklungen im KI-Kontext schnelllebig sind, verstehen wir das Handout nicht als verbindlichen Leitfaden, sondern als Orientierungshilfe und Diskussionsbeitrag, der fortlaufend aktualisiert werden muss. Zu beachten ist außerdem, dass aktuelle Forschungsmeinungen zu diesem Thema in erster Linie auf theoretischen Überlegungen und den bisherigen Erkenntnissen der Schreibwissenschaft ohne KI-Tools beruhen. Dabei sind wichtige Fragen, mit denen sich die Forschung künftig weiter auseinandersetzen wird, längst nicht abschließend geklärt, z. B. inwieweit Mensch und Maschine in eine Co-Aktivität eintreten können und ob die Arbeit mit KI-Tools letztlich zu einer Entlastung (*cognitive offloading*) oder zu einer Ersetzung und Löschung bestimmter Kompetenzen (*deskilling*) führt, die für das wissenschaftliche Schreiben notwendig sind.

Inhalt

Was ist ein <i>Large Language Model</i> ?	2
Soll ich's wirklich machen – oder lass ich's lieber sein?	2
Muss ich angeben, wenn ich KI-Tools verwende?	4
Wie kann KI mich beim Verfassen von Texten unterstützen?	4
Welche Tools gibt es?	5
Unsere Tipps	5
Unterstützungsangebote des Schreibzentrums und der Hochschulbibliothek	5
Weiterführende Links	6

¹ Für die Strukturierung dieses Handouts wurde das [THKI GPT-Lab](#) der TH Köln (GPT 4o) verwendet; für die sprachliche Überarbeitung wurde auf [DeepL Write](#) zurückgegriffen.

² Mit dem Einsatz von KI-Werkzeugen sind zahlreiche kritische Aspekte verbunden, auf die hier nicht im Einzelnen eingegangen werden kann. Dazu gehören ethische Fragen ebenso wie die nach einem gerechten Zugang zu neuen Technologien oder ökologische Herausforderungen. Für eine kritische Perspektive empfehlen wir bspw.: Crawford, Kate (2022): *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. New Haven, London: Yale University Press.

Was ist ein Large Language Model?

Für das Verfassen von Texten im Kontext des wissenschaftlichen Schreibens spielen insbesondere KI-basierte Chatbots, wie z. B. ChatGPT von OpenAI, eine wichtige Rolle. Diese basieren auf sogenannten *Large Language Models* (LLM), also Sprachmodellen, die mit großen Mengen unterschiedlichster Textdaten trainiert und speziell für die Textverarbeitung und -produktion entwickelt wurden. Sie erkennen sprachliche Muster und Zusammenhänge in Texten und können so statistisch vorhersagen, welche Wörter in Wortsequenzen am wahrscheinlichsten folgen. Dadurch sind sie in der Lage, eigenständige Texte zu generieren, die sich mit hoher Wahrscheinlichkeit voneinander unterscheiden, selbst wenn dieselbe Anfrage (Prompt) mehrfach verwendet wird.



Dabei ist jedoch insbesondere zu beachten, dass Sprachmodelle keine *Wissensmodelle* sind: Ihr Zweck besteht in erster Linie darin, sprachlich kohärente Texte zu formulieren, die inhaltlich jedoch nicht unbedingt korrekt, präzise, unvoreingenommen oder wahr sein müssen. Zudem ist in der Regel nicht nachvollziehbar, woher die Informationen stammen, die eine KI (re-)produziert. Dies wirft die Frage auf, inwiefern solche Tools im Rahmen einer wissenschaftlichen Qualifikationsschrift überhaupt sinnvoll und richtig eingesetzt werden können.

Soll ich's wirklich machen – oder lass ich's lieber sein?

Das Schreiben ist eines der wichtigsten Denk- und Lernwerkzeuge, die Ihnen im Rahmen Ihrer Promotion zur Verfügung stehen. Es bietet Ihnen die Möglichkeit, fachliche Inhalte und gleichzeitig die Denk- und Arbeitsweisen Ihres Fachs tiefer zu durchdringen und kritisch zu reflektieren. Schreiben kann u. a. dabei helfen, Ideen zu generieren, Gedanken zu ordnen oder zu neuen Erkenntnissen zu gelangen. So schult es das eigenständige und kritische Denken und stärkt Kompetenzen, die nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für andere berufliche Felder von zentraler Bedeutung sind. Dazu gehört beispielsweise die zielgruppengerechte Vermittlung von Inhalten oder auch die Fähigkeit, Informationen und Aussagen kritisch zu hinterfragen.

Da das Schreiben auch während der Promotion (und darüber hinaus) kontinuierlich geübt und die damit verbundene Schreibkompetenz fortlaufend trainiert werden muss, ist es weder zulässig noch zielführend, ganze Texte von einer KI generieren zu lassen oder sich wesentliche Teile der Arbeit von einer KI abnehmen zu lassen. Schon aus diesem Grund sollten Sie sich gut überlegen, inwieweit Sie sich im Schreibprozess durch KI unterstützen lassen. KI-Tools sind *zusätzliche* Werkzeuge für den Schreibprozess, die hilfreich sein können, die Ihnen aber weder das eigenständige Denken noch das Verfassen von Texten abnehmen sollen. **Wichtig:** Sie bleiben Urheber*in Ihrer Texte und Ihrer Forschungsergebnisse und tragen auch die Verantwortung dafür.

Als Promovierende weisen Sie mit Ihrer Qualifikationsschrift nach, dass Sie die Methoden und Schreibweisen Ihres Fachs beherrschen und in der Lage sind, ein Forschungsthema eigenständig zu bearbeiten, das eine Forschungslücke schließt und einen genuine Beitrag zu den Diskursen in Ihrer Fachcommunity leistet. Gleichzeitig geht die aktuelle Schreib- und Bildungsforschung davon aus, dass in Zukunft ein kompetenter Umgang mit KI für Wissenschaft und Berufspraxis erwartet wird (*AI literacy*), weshalb es sinnvoll ist, sich mit diesem Thema zu beschäftigen, auch wenn Sie keinen Nutzen für Ihre aktuelle Arbeit sehen. Da Sie durch Ihr Studium bereits mit den Denk-, Schreib- und Arbeitsweisen Ihres Fachs vertraut

sind, können Sie die Ausgaben der KI kritisch hinterfragen und womöglich produktiv in Ihren Arbeitsprozess einbinden.

Die folgende Gegenüberstellung von Chancen und Risiken, die mit dem Einsatz von KI-Werkzeugen verbunden sind, erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, kann Ihnen aber als Ausgangspunkt für eigene Überlegungen dienen:

Risiken

- Sie erhalten falsche, veraltete und/oder diskriminierende Informationen.
- Sie können nicht eindeutig feststellen, woher das Wissen stammt, auf das Sie sich beziehen, was der guten wissenschaftlichen Praxis widerspricht, zu der Sie verpflichtet sind.
- Sie setzen sich nicht selbst ausreichend Ihrem Forschungsthema auseinander – und lernen so auch nichts bzw. tragen nichts Neues zu Ihrem Forschungsfeld bei.
- Die Arbeit mit KI-Tools kann eine zusätzliche Belastung im ohnehin komplexen Schreibprozess darstellen, so dass Sie den Überblick verlieren könnten und mit Ihrer Promotion nicht vorankommen.
- Sie üben das Schreiben nicht und verlieren womöglich bereits erworbene Schreibkompetenzen (*deskilling*), durch die Sie Ihr Studium erfolgreich abschließen und eine Promotion beginnen konnten.

Chancen

- Sie erhalten schneller einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand.
- Sie können Ihren eigenen Formulierungen und Ideen eine Struktur geben lassen.
- Sie können Texte, die Sie geschrieben haben, in Auszügen sprachlich korrigieren und stilistisch überarbeiten lassen.
- Sie können bereits verfasste Textinseln zu einem kohärenten Text verbinden lassen.
- Sie tauchen tiefer in die Fachdiskurse ein und kommen mit Hilfe der KI auf Gedanken, die Sie zuvor noch nicht hatten.
- Die Arbeit mit der KI trägt zu besseren Forschungsergebnissen bei, was wiederum die Qualität von Forschung insgesamt verbessern könnte.

Auch wenn Sie möglicherweise KI-Tools zur Unterstützung einsetzen, sollten Sie daher weiterhin auf Ihre gewohnten Schreibmethoden und -strategien zurückgreifen, Ihren Schreibprozess immer wieder reflektieren und gegebenenfalls Ihre Vorgehensweise überdenken. Wenn Sie Ihr Repertoire in dieser Hinsicht erweitern möchten, können Sie jederzeit die vielfältigen Angebote des Schreibzentrums wie individuelle Beratung, Workshops oder Materialien in Anspruch nehmen.

Bitte beachten Sie: Wenn Sie im Rahmen Ihrer Dissertation KI-Tools einsetzen wollen – und dies nach Rücksprache mit Ihren Betreuer*innen auch dürfen –, müssen Sie die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis beachten. Die Einhaltung dieser Grundsätze dient nicht nur der Wahrung wissenschaftlicher Standards, sondern fördert auch ein Umfeld des Respekts, der konstruktiven Zusammenarbeit und des gegenseitigen Verständnisses. An der TH Köln bildet die [Ordnung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis](#) den verbindlichen Rahmen, in dem KI-Tools im wissenschaftlichen Sinne sinnvoll und ethisch vertretbar genutzt werden können. Außerdem hat die EU im Mai 2024 mit dem [EU Artificial Intelligence Act](#) verbindliche

Regelungen zum Umgang mit künstlicher Intelligenz veröffentlicht. Auf dieser Grundlage wird die Nutzung von KI in den EU-Mitgliedsstaaten und auch an europäischen Hochschulen geregelt.

Muss ich angeben, wenn ich KI-Tools verwende?

Gute wissenschaftliche Praxis erfordert einen kritischen, reflektierten und verantwortungsvollen Umgang mit KI und ein Bewusstsein für die Risiken und Grenzen dieser Technologie. Darüber hinaus bietet sie Orientierung bei der Frage, ob die Verwendung von KI-Tools in irgendeiner Form offengelegt werden muss.

Im Sinne guter wissenschaftlicher Praxis lautet die Antwort auf diese Frage grundsätzlich: Ja. Sie müssen nicht nur offenlegen, welche Hilfsmittel Sie verwendet haben, sondern auch wie und zu welchem Zweck. Dies hat allerdings weniger mit der Frage zu tun, ob ansonsten ein Plagiat vorliegt. Vielmehr kann die nicht kenntlich gemachte Verwendung von KI-Werkzeugen den Verdacht aufkommen lassen, dass die erwartete **Eigenleistung** im Rahmen einer Qualifikationsschrift nicht erbracht wurde. Lesen Sie daher sorgfältig die Promotionsordnung Ihres Fachs und informieren Sie sich rechtzeitig über die zulässigen Hilfsmittel.

Bitte beachten Sie: Sprechen Sie unbedingt vor dem Einsatz von KI-Tools mit Ihren Betreuer*innen und achten Sie darauf, was in Ihrem Fach und an Ihrer Fakultät erlaubt ist und was nicht: Dürfen Sie KI-Tools einsetzen? Wenn ja: Welche? Und zu welchem Zweck? Gibt es fachspezifische Richtlinien, wie Sie die Verwendung von KI-Tools angeben müssen? Beachten Sie in diesem Zusammenhang auch die [Handreichung für Studierende](#) und die [Handreichung für Lehrende](#) des Zentrums für Lehrentwicklung (ZLE).

Wie kann KI mich beim Verfassen von Texten unterstützen?

Bei der Promotion kann KI in verschiedenen Bereichen nützlich sein, indem sie dabei hilft, Lern- und Schreibprozesse zu individualisieren und so an persönliche Bedürfnisse anzupassen. Im Rahmen des Schreibprozesses können KI-Tools beispielsweise dabei helfen, ...

- ... Ideen zu generieren, um beispielsweise ein Thema zu finden oder eine Fragestellung zu formulieren, ...
- ... ein Schreibprojekt zu planen und das Zeitmanagement und die Selbstorganisation zu optimieren, ...
- ... eine mögliche Textstruktur und so den roten Faden zu finden, ...
- ... Zusammenfassungen eigener und fremder Texte zu erstellen, ...
- ... Stichpunkte auszuformulieren, ...
- ... mögliche (Gegen-)Argumente zu finden, ...
- ... den Schreibstil durch Textfeedback und sprachlich-stilistische Überarbeitungsvorschläge zu verbessern und ...
- ... Grammatik und Rechtschreibung zu korrigieren.

Obwohl KI-Tools nützliche Funktionen bieten, um Texte zu verbessern und den Schreibprozess effizienter zu gestalten, ist es wichtig, dass Sie weiterhin eigenständig schreiben und Ihre eigenen Ideen entwickeln. Der Einsatz von KI-Tools sollte keinesfalls dazu führen, dass Sie die kritische Auseinandersetzung mit Ihrem Thema oder das eigenständige Denken vernachlässigen. Nutzen Sie daher die von KI-Tools generierten Textbausteine, Vorschläge und Inhalte stets kritisch und als Hilfsmittel zur Verbesserung der eigenen Arbeit, nicht als Ersatz

für eigene Anstrengungen. Selbstständiges Schreiben und das Entwickeln eigener Gedanken sind zentrale Fähigkeiten, die auch im Zeitalter von KI erlernt und trainiert werden sollten. Um dieses Lernziel zu erreichen, sollten Sie KI-Tools reflektiert und verantwortungsvoll einsetzen.

Welche Tools gibt es?

Bei der Nutzung generativer KI-Tools ist zu beachten, dass es nicht nur das [THKI GPT-Lab](#) bzw. ChatGPT gibt. Mittlerweile existiert eine Vielzahl unterschiedlicher Tools, die gezielt für verschiedene Teilaspekte des wissenschaftlichen Arbeitens eingesetzt werden können. Es gibt z. B. spezifische Tools, die sich besonders für die Datenanalyse, die Literaturrecherche, die Textkorrektur oder kreative Aufgaben eignen. Achten Sie daher darauf, dass das Tool, das Sie verwenden möchten, auch tatsächlich für den von Ihnen verfolgten Zweck geeignet ist. Im Internet gibt es zahlreiche Sammlungen, die einen Überblick über aktuelle KI-Tools geben; einige Links finden Sie etwas weiter unten.

Unsere Tipps

- Sprechen Sie mit den Lehrenden Ihres Fachbereichs und Ihren Kolleg*innen über die Frage, ob und wie Sie KI-Tools im Schreibprozess verwenden dürfen.
- Setzen Sie sich aktiv mit dem Thema „Künstliche Intelligenz“ auseinander, um zumindest in Grundzügen zu verstehen, was man unter KI versteht, wie sie funktioniert, was sie kann und wo ihre Grenzen liegen.
- Entscheiden Sie sich auf dieser Grundlage bewusst und reflektiert für die zielgerichtete Verwendung ausgewählter KI-Tools für bestimmte Zwecke im Rahmen des Schreibprozesses.
- Ebenso bewusst sollten Sie jedoch auch auf die Verwendung von KI-Tools verzichten, wenn sie nicht zielführend ist oder auch mehr Arbeit verursacht als tatsächlich unterstützend zu wirken.
- Setzen Sie sich außerdem mit der Frage auseinander, was einen gelungenen Prompt ausmacht, denn: Je genauer, konkreter, eindeutiger, zielgerichteter die Anfrage an das System, desto besser fällt auch die Antwort aus. Beachten Sie etwa die [Prompt-Anleitung](#) des ZLE.

- Die TH Köln stellt Ihnen mit dem [THKI GPT-Lab](#) einen kostenfreien, datenschutzsicheren Zugang zu ChatGPT und verschiedenen Open-Source-Modellen zur Verfügung, damit Sie sich mit KI-Tools vertraut machen können. Nutzen Sie diese Möglichkeit! Beachten Sie außerdem die Artikel zum Thema Künstliche Intelligenz im [Lehrpfade-Portal](#) der TH.
- Keine KI kann Ihnen das (kritische) Denken abnehmen! Sie entscheiden, welche Inhalte in Ihren Text aufgenommen werden und wie Ihr Text formuliert und strukturiert wird. Sie sind für Ihren Schreibprozess ebenso selbst verantwortlich wie für Ihren fertigen Text.

Unterstützungsangebote des Schreibzentrums und der Hochschulbibliothek

Gerne sprechen wir mit Ihnen im Rahmen der [Schreibberatung](#) über das Schreiben und die zielführende Nutzung von KI-Tools. Nähere Informationen finden Sie unter www.th-koeln.de/schreibberatung. Darüber hinaus bieten wir in Zusammenarbeit mit dem Graduiertenzentrum [Workshops](#) zu Themen rund um die Promotion an, etwa zur Entwicklung von Schreib-, Präsentations- und Organisationskompetenzen, in deren Rahmen auch auf die Nutzung generativer KI eingegangen wird. Unser Programm finden Sie unter www.th-koeln.de/schreibzentrum/promovierende.



Zur Nutzung von KI-Tools für die Literaturrecherche hat die [Hochschulbibliothek](#) eine ausführliche [Webseite mit wichtigen Tipps](#) für Sie erstellt. Sollten Sie darüber hinaus Fragen haben, können Sie sich jederzeit an die Mitarbeiter*innen der Hochschulbibliothek wenden.

Weiterführende Links

Wissenschaftliches Schreiben und KI

Husić, Mirela/Holste, Alexander (2024): Warum man an der Hochschule noch selbst schreiben sollte. In: *Lehrpfade. Neue Wege zur guten Lehre*. Online im Internet: URL: <https://lehrpfade.th-koeln.de/schreiben-in-der-hochschule/> [Stand: 01.02.2025].

Handouts des ZLE zum THKI GPT-Lab

[Handreichung für Studierende](#) / [Handout for Students](#)

[Handreichung für Lehrende](#) / [Handout for Lecturers](#)

[Wie Sie richtig prompten](#)

[Promptstrategien](#)

Gute wissenschaftliche Praxis

[Ordnung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis der TH Köln](#)

Ethische Aspekte der Nutzung künstlicher Intelligenz

Stracke, Christian M. et al. (2024): *Ethische Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Hochschule – eine Handreichung*. Online im Internet: URL: <https://zenodo.org/records/13329666> [Stand: 01.02.2025].

Sammlungen verschiedener KI-Tools

<https://lehrpfade.th-koeln.de/ki-toolbox/>

<https://www.vkkiwa.de/ki-ressourcen/>

E-Learning-Materialien

[Das Schreibzentrum in ILU](#)

[Selbstlernkurs „Einführung in die KI“ der Kompetenzwerkstatt](#)

[KI-Campus – Die Lernplattform für Künstliche Intelligenz](#)

Podcast

[KI-Update – Ein heise-Podcast](#)