

## Empfehlungen für Lehrende: Studentischer Einsatz von KI-Tools beim wissenschaftlichen Schreiben

*Hinweis: Mit „wissenschaftlichem Schreiben“ wird hier auf alle Phasen des Schreibprozesses verwiesen, also nicht nur auf das Verschriftlichen von Gedanken im engeren Sinne, sondern auch auf das Planen der Arbeit, die Literaturrecherche, die Literaturlauswertung, das Auswerten von Ergebnissen etc. Inzwischen existieren für fast alle Phasen des Schreibprozesses spezifische KI-basierte Tools.*

### Inhaltsverzeichnis

Wie funktionieren KI-Schreibtools? .....	2
KI-Tools basieren auf Sprach-, nicht auf Wissensmodellen .....	2
KI-Sprachmodelle enthalten Bias (Verzerrungen).....	2
Fehlende Aktualität der Trainingsdaten.....	2
KI-Tools ‚erfinden‘ Fakten .....	3
Welche Rolle können KI-Schreibtools im Schreibprozess spielen? .....	3
KI-Tools und ihre generelle Funktion .....	3
KI-Tools und Eigenständigkeit .....	3
KI-Tools und Prompting .....	4
KI-Tools und Reflexion .....	4
Welche Implikationen ergeben sich daraus für die Lehre? .....	4
Dürfen KI-Tools für wissenschaftliche Arbeiten genutzt werden?.....	5
Wo liegen rechtliche Schwierigkeiten (Stichwort ‚Plagiat‘) bei der Nutzung? .....	7
KI und Urheberrechtsverletzung .....	7
KI und Plagiat .....	7
Was ist in Bezug auf Datenschutz bei KI-Tools zu beachten? .....	8
Grundlegendes .....	8
Schutz personenbezogener Daten .....	8
Implikationen für die Lehre und die Betreuung .....	8
Was bedeuten KI-Tools für die Aufgabenstellung? .....	9
Wie kann eigenständiges Arbeiten sichergestellt werden?.....	10
Was bedeuten KI-Tools für die Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten?.....	10
Was bedeuten KI-Tools für die Beurteilung wissenschaftlicher Arbeiten?.....	11

## Wie funktionieren KI-Schreibtools?

### ***KI-Tools basieren auf Sprach-, nicht auf Wissensmodellen***

- KI-Schreibtools, speziell Textgeneratoren, nutzen fortschrittliche Algorithmen, um menschenähnliche Texte zu generieren. Die zugrundeliegende Technologie arbeitet im Wesentlichen auf der Basis statistischer Prinzipien: Sie wurden mit einer riesigen Menge an Texten trainiert und haben so ‚gelernt‘, welche Wörter mit hoher Wahrscheinlichkeit in bestimmten Kontexten gemeinsam auftreten. Auf dieser Grundlage generieren sie neue Texte.
- KI-Sprachmodelle, sogenannte Large Language Models, sind immer nur **Sprachmodelle und keine Wissensmodelle**: Sie *wissen* nicht, dass z. B. Flugreisen schlecht für das Klima sind – sie haben die Kombination *Flugreise* und *klimaschädlich* aber oft in den zugrundeliegenden Trainingsdaten erkannt.

### ***KI-Sprachmodelle enthalten Bias (Verzerrungen)***

- KI-Modelle können nicht bewerten, wie gut oder fehlerhaft die Texte und Daten sind, mit denen sie trainiert wurden. Sie replizieren das, was sie während ihres Trainings "gelernt" haben. Über den Wahrheitsgehalt oder die Qualität der Informationen, die sie generieren, können sie also keine Aussage treffen – selbst, wenn sie darum gebeten werden.
- Da KI-Tools auf Sprachmodellen und daher auf Wahrscheinlichkeiten basieren, hängt die Qualität des generierten Outputs stark von den zugrundeliegenden Trainingsdaten ab. Würde man z. B. ein Sprachmodell ausschließlich mit Texten trainieren, in denen steht, dass Menschen Flossen haben und durch Kiemen atmen, würden die vom entsprechenden KI-Tool erzeugten Texte genau diese Information enthalten. Solche Verzerrungen bezeichnet man als **Bias**.
- Die durch den Trainingsdatensatz induzierten Vorurteile können vielfältige Formen annehmen und sind nicht auf faktische Fehler beschränkt. Ein Bias kann sich auch in Form von Stereotypen, Diskriminierung und anderen Arten von unerwünschten Verzerrungen manifestieren.
- Achtung: Auch Bezahlversionen von KI-basierten Sprachmodellen/Textgeneratoren sind von den genannten Problemen betroffen.

### ***Fehlende Aktualität der Trainingsdaten***

Eine weitere Einschränkung der Textgeneratoren liegt in der Aktualität der verwendeten Datenbanken. Da KI-Modelle mit Daten trainiert werden, die bis zu einem bestimmten Zeitpunkt

## Studentischer Einsatz von KI-Tools beim wissenschaftlichen Schreiben

(bei GPT-4 z. B. September 2023) gesammelt wurden, verfügen sie in Bezug auf Ereignisse oder Entwicklungen, die nach diesem Zeitpunkt stattfinden, über keine Datengrundlage. Entgegengewirkt werden kann dem nur, wenn das KI-Tool auch auf das Internet zugreifen kann.

### ***KI-Tools ‚erfinden‘ Fakten***

Textgenerierende KI-Tools ‚**halluzinieren**‘ mitunter auch Fakten. Gebe ich beispielsweise ein „Bitte analysiere mir das Gedicht ‚Die rote Blume‘ von Annette von Droste-Hülshoff“ bekomme ich eine sehr wohlformulierte Analyse – obwohl dieses Gedicht gar nicht existiert. Reine textgenerierende KI-Tools wie ChatGPT können deshalb auch nicht zur Literaturrecherche benutzt werden. Hier gibt es spezielle Tools, etwa Researchrabbit und andere (s. LINK).

## **Welche Rolle können KI-Schreibtools im Schreibprozess spielen?**

### ***KI-Tools und ihre generelle Funktion***

- KI-Schreibtools sollten als nützliche Hilfsmittel bzw. Werkzeuge gesehen werden, die den Schreibprozess unterstützen und effizienter gestalten können, die jedoch nicht die menschliche Urteilskraft und entsprechend das eigene Denken, eine kritische Überprüfung und redaktionelle Kontrolle ersetzen.
- Schreiben ist weit mehr als nur ein Mittel zur Darstellung von Inhalten. Schreiben ist nachgewiesenermaßen ein wichtiges Lerninstrument und hilft so beim fachlichen Lernen und auch bei der Schärfung von Gedanken. Allein deshalb sollte das Schreiben nicht komplett an ein KI-Tool abgegeben werden.

### ***KI-Tools und Eigenständigkeit***

- Die Nutzung von KI-Tools muss stets im Kontext einer signifikanten geistigen Eigenleistung gesehen werden, wie sie von den Eigenständigkeitserklärungen für wissenschaftliche Arbeiten (s. u.) verlangt wird. Dies bedeutet, dass die Ergebnisse einer wissenschaftlichen Arbeit auf eigener Grundlage fußen müssen und der Schreibprozess maßgeblich vom Menschen gesteuert, überwacht und kontrolliert wird.
- Am Ende steht der Name eines Menschen auf der abgegebenen Arbeit, weshalb dieser Mensch die Verantwortung für die Inhalte der Arbeit und somit auch für etwaige Fehlinformationen trägt. Daher ist es unerlässlich, dass die Studierenden in der Lage sind, ihre Texte, ihre Erkenntnisse und ihre gedanklichen Wege zu erklären und zu verteidigen.

## Studentischer Einsatz von KI-Tools beim wissenschaftlichen Schreiben

### ***KI-Tools und Prompting***

- Neben der Qualität der Trainingsdaten eines Sprachmodells entscheidet auch die Eingabe, der sog. Prompt, über die Qualität des KI-Generats. Das Erarbeiten eines passenden Prompts ist dabei ein iterativer Prozess, in dem der Prompt immer weiter angepasst wird, bis man das für einen selbst passende KI-Generat bekommt.
- Parameter, die in einem guten Prompt spezifiziert werden sollten, sind u. a.:
  - Adressat:innen des Textes
  - Ziel des Textes
  - Stil des Textes
  - Benötigter Kontext
  - Ggf. Beispiele
  - Rolle, die das KI-Tool einnehmen soll (bspw. Architekturstudentin, 3. Semester)

### ***KI-Tools und Reflexion***

Ein verantwortungsbewusster Umgang mit KI-Tools bedeutet also, sie als Hilfsmittel zu nutzen, die zwar den eigenen Arbeitsprozess unterstützen, nicht aber die menschliche Kontrolle und Verantwortung ersetzen. So wie Quellen überprüft und kritisch bewertet werden müssen, müssen auch Ergebnisse generativer KI, die **generell nicht wissenschaftlich validiert sind**, überprüft und kritisch bewertet und der eigene Schreibprozess muss reflektiert und gesteuert werden.

## **Welche Implikationen ergeben sich daraus für die Lehre?**

- Die allermeisten Studierenden haben bereits von KI-Tools gehört und viele haben sie sicherlich auch schon ausprobiert. Jedoch stellt sich die Frage, ob allen Studierenden die genaue Funktionsweise dieser Tools bewusst ist, insbesondere die Tatsache, dass es sich bei diesen um Sprach- und nicht um Wissensmodelle handelt.
- Zunächst ist **Aufklärungsarbeit** vonseiten der Lehrenden notwendig: Erläutern Sie den Studierenden, dass und warum es zu inhaltlichen Fehlern, Halluzinationen und dem Auftreten von Bias kommt. Es ist wichtig, sich bewusst zu sein, dass KI-Modelle solche Verzerrungen nicht selbstständig erkennen oder korrigieren können. Daher liegt es in der Verantwortung der Anwender:innen, die generierten Texte kritisch zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Ein verantwortungsbewusster Umgang mit KI-Tools erfordert somit auch ein Verständnis für das Phänomen des Bias und der Mechanismen, die ihn verursachen.
- Wenn Sie überlegen, ob KI-Tools in Prüfungsleistungen wie Seminar- und Abschlussarbeiten eingesetzt werden dürfen oder sogar sollen, ist es essenziell, dass die Studierenden zuvor ausreichend **Lerngelegenheiten** hatten. Schaffen Sie Lernanlässe, um

## Studentischer Einsatz von KI-Tools beim wissenschaftlichen Schreiben

einen verantwortungsbewussten Umgang mit diesen Tools zu üben und ihren Einsatz kritisch zu reflektieren. Gehen Sie dabei in den Austausch mit den Studierenden, diskutieren Sie etwa, wie man mit inhaltlichen Fehlern in den KI-Generaten umgeht, besprechen Sie Prompt-Strategien oder setzen sie allg. Recherchertools wie Fachdatenbanken ein, um Faktenchecks durchzuführen.

## **Dürfen KI-Tools für wissenschaftliche Arbeiten genutzt werden?**

Die Antwort auf diese Frage ist abhängig von Ihnen als Betreuenden der jeweiligen Arbeit; es gelten also die Bestimmungen, die von Ihnen als Lehrenden kommuniziert wurden. Für die Hochschule RheinMain gibt es eine überarbeitete Eigenständigkeitserklärung, die sich im QM-Portal findet. Hier müssen Sie als betreuende Person ankreuzen, welche der drei Optionen für eine bestimmte Arbeit zutreffen:

- Option 1: Verbot textgenerierender KI
- Option 2: Kennzeichnungspflicht KI-generierter Textpassagen im Falle einer erlaubten Nutzung
- Option 3: Erlaubnis textgenerierender KI-Schreibwerkzeuge ohne Kennzeichnungspflicht

Für welche der drei Optionen Sie sich entscheiden, hängt im Sinne des Constructive Alignment von den Lernzielen ab, die mit der Arbeit erreicht werden sollen. In wissenschaftlichen Seminar- und Abschlussarbeiten geht es zumeist darum, dass Studierende eine professionelle Praxis beim wissenschaftlichen Schreiben zeigen – und diese impliziert inzwischen eben auch die sinnvolle und verantwortungsbewusste Integration von KI-Tools. Außerdem brauchen Studierende für die Arbeitswelt einen kompetenten Umgang mit diesen Tools und sollten realitätsnahe Aufgaben im Rahmen von Seminar-, Projekt- und Abschlussarbeiten bearbeiten. Deshalb empfiehlt es sich hier, die Verwendung von KI-Tools zu erlauben. Sollten Sie aber spezifische Lernziele verfolgen, deren Sinnhaftigkeit durch den Einsatz von KI-Tools unterlaufen würde (z. B. Ausdrucksfähigkeit oder das Einüben einer bestimmten Textsorte), ist es durchaus sinnvoll, KI-Tools auszuschließen.

Entscheiden Sie sich für Option 2, sollten Sie außerdem überlegen, wie die Studierenden den Einsatz von KI-Tools kennzeichnen sollen und wie Sie damit umgehen: Fließt der Einsatz von KI-Tools in die Beurteilung/Benotung ein? Wenn ja, wie? (S. hierzu auch Abschnitt „Was bedeuten KI-Tools für die Beurteilung wissenschaftlicher Arbeiten?“, S. 11).

Hier finden Sie Hinweise dazu, wie beispielsweise die APA (American Psychological Association) und die MLA (Modern Language Association) als zwei große Fachgesellschaften mit eigenen Zitationsrichtlinien mit KI-generierten Text(teil)en umgehen.

## Studentischer Einsatz von KI-Tools beim wissenschaftlichen Schreiben

### Laut der MLA sollten Schreibende<sup>1</sup>

- das textgenerierende Tool angeben und die Inhalte zitieren, wenn sie damit generierte Inhalte (Text, Bilder, Daten oder andere) direkt übernehmen, paraphrasieren oder anderweitig in ihre Arbeit einbauen.
- Alle Verwendungsweisen des Tools angeben (etwa die Bearbeitung von Texten oder das Übersetzen von Textstellen)
- die von KI-Tools zitierten Sekundärquellen überprüfen.

Gemäß MLA-Style sind KI-generierte Texte wie folgt zu zitieren:

“Eingegebener Prompt” prompt. *Tool*, Version (ggf. mit Datum), Unternehmen (von dem das Tool stammt), Datum der Textgenerierung, URL (wenn möglich direkter Link zum Chatverlauf, ansonsten URL der Startseite des Tools).

Beispiel: „Fasse zusammen, was man unter Konnektivismus versteht“ prompt. *ChatGPT*, GPT-4, OpenAI, 04. Januar 2024, <https://chat.openai.com/share/aa0460f7-70e1-419c-be48-05bb2a7dc211>.

### Laut der APA sollten Schreibende<sup>2</sup>

... KI-generierte Texte wie folgt zitieren:

- Zitation innerhalb des Textes in Klammern: Konnektivismus ist „eine Theorie des Lernens, die in der digitalen Ära entstanden ist und davon ausgeht, dass Wissen über Netzwerke verteilt ist und das Lernen durch das Herstellen von Verbindungen zwischen Informationen erfolgt“ (Open AI, 2024).
- Zitation direkt im Text: Laut OpenAI (2024) ist Konnektivismus ...
- Verweis im Literaturverzeichnis:

Firma, von der das Large Language Model stammt (Jahr der genutzten Version): *Name des Large Language Models* (Versionsnummer, ggf. mit Datum) [Art des Sprachmodells]<sup>3</sup>. URL (wenn möglich direkter Link zum Chatverlauf, ansonsten URL der Startseite des Tools).

Beispiel: OpenAI. (2024). ChatGPT (Version 21. November 2023) [Large multimodal model]. <https://chat.openai.com/share/aa0460f7-70e1-419c-be48-05bb2a7dc211>.

Das oberste Gebot für Sie als Lehrende lautet immer, für **Transparenz der Anforderungen** zu sorgen: Machen Sie für Ihre Studierenden deutlich, ob sie KI-Tools nutzen dürfen, wofür sie sie nutzen dürfen (und sollen) und ggf. vor allem auch, warum sie sie (nicht) nutzen sollen.

---

<sup>1</sup> Die folgenden Ausführungen stammen von <https://style.mla.org/citing-generative-ai/>

<sup>2</sup> Die folgenden Ausführungen stammen von <https://apastyle.apa.org/blog/how-to-cite-chatgpt>

<sup>3</sup> “In the case of a reference for ChatGPT, provide the descriptor “Large language model” in square brackets. OpenAI describes ChatGPT-4 as a “large multimodal model,” so that description may be provided instead if you are using ChatGPT-4. Later versions and software or models from other companies may need different descriptions, based on how the publishers describe the model. The goal of the bracketed text is to briefly describe the kind of model to your reader”

## Studentischer Einsatz von KI-Tools beim wissenschaftlichen Schreiben

Kommen Sie mit Ihren Studierenden in einen Austausch darüber und machen Sie so Ihre Regelungen nachvollziehbar und helfen Sie den Studierenden, deren Sinn zu verstehen. Insbesondere dann, wenn Sie aufgrund des Erreichens bestimmter Lernziele den Einsatz von KI-Tools gänzlich ausschließen, gilt: Erläutern Sie Ihren Studierenden, warum es wichtig ist, dass sie diese Prozesse selbst einüben und lernen.

## Wo liegen rechtliche Schwierigkeiten (Stichwort ‚Plagiat‘) bei der Nutzung?

### *KI und Urheberrechtsverletzung*

- KI-gestützte Schreibtools können unter Umständen auf urheberrechtlich geschützte Materialien zurückgreifen, ohne dass dies für die Nutzenden erkennbar ist. Dies liegt daran, dass diese Tools ihre Trainingsdatenbasis i. d. R. nicht öffentlich einsehbar halten. Diese Situation kann bei sehr spezifischen Anfragen oder wenn urheberrechtlich geschützte Texte in die Eingabe einfließen, eintreten.
- Das Urheberrecht schützt nicht nur vor unerlaubter Vervielfältigung, sondern auch vor unzulässiger Bearbeitung von geschützten Werken. Es ist daher empfehlenswert, streng darauf zu achten, wie und in welchem Kontext KI-generierte Texte genutzt werden. Insbesondere vor der Veröffentlichung solcher Texte sollte eine gründliche Kontrolle stattfinden, um potenzielle Urheberrechtsverletzungen zu vermeiden.

### *KI und Plagiat*

- **KI-generierte Texte als Unikate:** KI-generierte Texte stellen keine Plagiate im traditionellen Sinn, sondern Unikate dar, weil sie nicht direkt aus bestehenden Werken kopiert bzw. ‚zusammengestückelt‘ wurden, sondern vielmehr auf der Grundlage von trainierten Sprachmodellen und statistischen Prinzipien erzeugt werden. Da KI kein Urheber im juristischen Sinne ist, stellen KI-generierte Texte auch aus urheberrechtlicher Perspektive kein Plagiat dar. Allerdings ist es wichtig zu beachten, dass dies nicht bedeutet, dass man den Output eines KI-Tools einfach wortwörtlich in eine wissenschaftliche Arbeit übernehmen und als eigene geistige Leistung ausgeben kann.
- **KI-generierte Texte als Plagiate:** Gibt man bestehenden Text von anderen, z. B. Teile eines wissenschaftlichen Papers, einer textgenerierenden KI mit der Aufforderung, den Text umzuformulieren, und kopiert man diesen dann in seine eigene Arbeit, stellt dies ein Plagiat dar. Es liegt auch ein Plagiat vor, wenn z. B. ein deutscher Text einer anderen Person mithilfe von KI-Übersetzungstools zunächst etwa ins Englische, dann ins Arabische und dann wieder ins Deutsche übersetzt wird, um ihn so zu verfremden.

## Was ist in Bezug auf Datenschutz bei KI-Tools zu beachten?

### *Grundlegendes*

- Beim Einsatz von KI-Werkzeugen sollte man sich über die datenschutzrechtlichen Komponenten im Klaren sein. Bei vielen KI-Tools werden Daten in Ländern wie den USA verarbeitet, wo das Datenschutzniveau nicht dem europäischen Standard entspricht.
- Man muss sich darüber im Klaren sein, dass KI-Tools – gerade in der kostenlosen Basisversion – die eingegebenen Daten speichern und für eigene Zwecke, etwa für Trainingszwecke, nutzen.

### *Schutz personenbezogener Daten*

- Speziell beim Einsatz von Tools wie ChatGPT ist darauf zu achten, dass **keine personenbezogenen Daten** verwendet werden. Personenbezogene Daten sind Informationen, die eine natürliche Person identifizieren oder identifizierbar machen können. Dazu zählen Angaben wie der Name, Kontaktdaten, Adresse, physische Merkmale oder Finanzinformationen.
- Es liegt in der Verantwortung der Anwender:innen, sicherzustellen, dass er bei der Verwendung von KI-Werkzeugen keine personenbezogenen Daten preisgegeben werden, aber auch keine Daten, die einem von kooperierenden Unternehmen (etwa für die Abschlussarbeit) zur Verfügung gestellt wurden oder bislang unpublizierte Forschungsarbeiten.

### *Implikationen für die Lehre und die Betreuung*

- Erlauben Sie den Einsatz von KI-Tools im Rahmen der von Ihnen betreuten wissenschaftlichen Arbeiten oder fordern Sie ihn sogar ein, sollten Sie folglich auch den **Aspekt „Datenschutz“ thematisieren** und die Studierenden auf die Gefahren der Datenpreisgabe hinweisen. Solange es noch keine Hochschul-Lizenzen gibt und Studierende sich mit ihren eigenen Daten direkt bei den Anbietern der Tools registrieren müssen, müssen sie aufgeklärt sein.
- Für die Registrierung bei KI-Tools kann in Fällen, in denen Studierende nicht ihre persönliche Mailadresse verwenden möchten, entweder eine extra Mailadresse erstellt werden (etwa über web.de oder gmx.de). Alternativ ist das LehrLernZentrum der Hochschule RheinMain (llz@hs-rm.de) Anlaufstelle und kann **entpersonalisierte Mailadressen** zur Verfügung stellen. Wenden Sie sich bei spezifischen Fragen also gerne an das LLZ, um sicherzustellen, dass Studierende, die sich nicht mit ihren persönlichen Daten bei einem solchen Tool registrieren möchten, die Möglichkeit bekommen, dieses Tool über einen neutralen, von der Hochschule zur Verfügung gestellten KI-Account zu nutzen.

## Studentischer Einsatz von KI-Tools beim wissenschaftlichen Schreiben

### Was bedeuten KI-Tools für die Aufgabenstellung?

- Als Lehrperson sollten Sie für die Vergabe von Schreibaufträgen darauf achten, die Aufgabenstellung so zu formulieren, dass die Arbeit nicht vollständig an eine KI ausgelagert werden kann. Sofern Sie den Einsatz von KI-Tools als Unterstützung erlauben, können die Studierenden jedoch grundlegende Prozesse an KI-Tools auslagern und sich selbst dadurch komplexeren, höherwertigen und somit **anspruchsvolleren Problemstellungen** zuzuwenden. Dabei sollten Sie stets im Hinterkopf behalten, dass der Workload der Studierenden in einem adäquaten Verhältnis zu den vergebenen Credit Points stehen sollte.
- Gängige **Lernzieltaxonomien**, etwa die von Anderson und Krathwohl modifizierte Bloomsche Taxonomie, können als Leitfaden für anspruchsvolle Schreibaufgaben dienen:

	Stufe	Lernziele formulieren
Probleme lösen	6 Kreieren	„plant“, „produziert“, „generiert“ ...
	5 Evaluieren	„überprüft“, „beurteilt“, „entscheidet“ ...
	4 Analysieren	„differenziert“, „unterscheidet“, „findet Analogien“ ...
	3 Anwenden	„nutzt das Modell XY / das Vorgehen PQ, um ein Problem zu lösen“
	2 Verstehen	„erläutert“, „erklärt“, „findet Beispiele“, „subsumiert“, „generalisiert“ ...
	1 Erinnern	„kennt“, „nennt“, „zählt auf“ ...

Abbildung 1: Taxonomie kognitiver Lernziele. Quelle: Zentrum für Wissenschaftsdidaktik der Ruhr-Universität Bochum (<https://lehreladen.rub.de/planung-durchfuehrung-kompetenzorientierter-lehre/kompetenz-pruefen/lernzieltaxonomien/>) lizenziert unter CC-BY-NC-ND

- Einfachere Aufgaben wie die Darstellung von Wissen oder die Erklärung grundlegender Fachkonzepte können effizient von KI-Tools bearbeitet werden und sollten daher nur untergeordnet eingefordert werden. Bei komplexeren Aufgaben wie Bewertungen, dem Einnehmen einer begründeten Position, dem Weiterentwickeln bestehender Konzepte oder der Erarbeitung von Lösungen für anspruchsvolle Fragestellungen können KI-Tools unterstützend wirken, aber nicht die ganze Arbeit übernehmen. Studierende müssen hier die KI-Generates kritisch bewerten, in einen adäquaten Zusammenhang bringen und auch verschiedene Tools einsetzen. Dadurch wird **eigenständiges Arbeiten** gefordert sowie gefördert. Orientieren Sie die Problemstellungen außerdem nah an der **Lebens- bzw. künftigen Berufswelt** der Studierenden, um so eine persönliche Relevanz der Thematik zu schaffen.

## Studentischer Einsatz von KI-Tools beim wissenschaftlichen Schreiben

### Wie kann eigenständiges Arbeiten sichergestellt werden?

Neben der Formulierung der Aufgaben bzw. Schreibaufträge und dem Herausstellen der Verantwortung für den eigenen Text lassen sich hier noch weitere Stellschrauben nennen.

- Schriftliche Arbeiten sollten immer um eine **mündliche Dimension** ergänzt werden. Zunächst ist hier das ‚klassische‘ Kolloquium zu nennen, bei dem Studierende ihre Arbeit und damit auch ihr Vorgehen verteidigen und so unter Beweis stellen, dass sie ihre Fragestellung auch wirklich durchdrungen haben. Eine andere Möglichkeit wären knappe mündliche Prüfungen, für die ein spezifischer, anspruchsvoller Aspekt der Arbeit von Ihnen als Lehrperson ausgewählt wird. In nicht mehr als zehn Minuten sollen die Studierenden diesen Aspekt diskutieren, sich positionieren, ihn erläutern etc.
- Daneben geht es bei der Gewährleistung von Eigenständigkeit auch darum, dass die **metakognitiven Kompetenzen** der Studierenden gefördert werden. Zusammen mit der schriftlichen Arbeit können in diesem Zusammenhang etwa kurze Reflexionstexte oder -videos abgegeben werden, in denen entweder einzelne Zwischenschritte im Schreibprozess reflektiert werden oder in denen einzelne Aspekte aus der Arbeit herausgegriffen und Entscheidungen begründet werden etc. Eine solche reflexive Praxis ließe sich auch erweitern bis hin zur Erstellung eines Prozessportfolios, in dem Studierende Zwischenergebnisse sammeln und auch den Einsatz von KI-Tools dokumentieren sowie vor allem auch reflektieren.
- Als Lehrperson können Sie von Ihren Studierenden einfordern, dass diese ihren Schreibprozess dokumentieren und hierbei darlegen, wie sie KI-Tools genutzt haben, welche Prompts eingegeben wurden etc. Den Detailgrad der Dokumentation können Sie selbst festlegen. Es empfiehlt sich die Verwendung einer tabellarischen Dokumentation wie beispielsweise der unten dargestellten. Die Frage ist jedoch, wie Sie mit solchen Dokumentationen verfahren: Finden diese Eingang in die Beurteilung? Wenn ja, wie? Dies sollte mit den Studierenden besprochen werden bzw. Sie sollten diesbezüglich Transparenz schaffen.

Welches Tool habe ich genutzt?	Wie habe ich das Tool genutzt (Prompts, Eingaben)?	Welche Ergebnisse habe ich bekommen und wie bewerte ich diese?	Sonstige Anmerkungen?

### Was bedeuten KI-Tools für die Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten?

- Es ist empirisch nachgewiesen, dass **Feedback auf Texte bzw. Textentwürfe** Lernprozesse sowie die Entwicklung von Schreibkompetenz fördert. Ein solches Feedback

## Studentischer Einsatz von KI-Tools beim wissenschaftlichen Schreiben

kann und sollte im Rahmen der Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten regelmäßig gegeben werden und nicht erst am Ende, wenn die Arbeit beurteilt wurde.

- **Betreuungsgespräche**, im Rahmen derer der Schreibprozess thematisiert wird, fördern auch die Reflexion des eigenen Vorgehens und unterstützen die Studierenden so dabei, ihre Texte zu überarbeiten und kritisch zu hinterfragen. Dabei sollte der Fokus nicht darauf liegen, die Nutzung von KI-Tools detektivisch zu verfolgen und zu unterbinden, sondern vielmehr darauf, den Überarbeitungsprozess und die Reflexion des eigenen Textes sowie die Reflexion des Einsatzes von KI-Tools anzuregen.
- Ein weiterer zentraler Aspekt, der in der Betreuung zur Sprache kommen kann, ist die **Stärkung des Verantwortungsbewusstseins**: Studierende müssen sich bewusst sein, dass sie zum einen für alles, was sie schreiben, selbst die Verantwortung tragen und zum anderen den Schreibprozess selbst steuern, überwachen und reflektieren müssen, um ‚eigenständig‘ zu handeln. Durch eine entsprechende Betreuung, auch durch inhaltliche Nachfragen im Schreibprozess, kann dieses Verantwortungsfühl gestärkt werden.

## Was bedeuten KI-Tools für die Beurteilung wissenschaftlicher Arbeiten?

- Da KI-Tools Teilaufgaben im Schreibprozess vollständig übernehmen oder bei ihrer Bearbeitung unterstützen können, sollten die Beurteilungskriterien an diese veränderte Ausgangslage angepasst werden (gesetzt den Fall, dass Sie KI-Tools generell erlauben).
- Eine Option besteht darin, dass Sie die **gleichen Beurteilungskriterien wie bislang** an wissenschaftliche Arbeiten anlegen, aber **höhere Anforderungen** stellen (s. o.). In diesem Fall wird der KI-Einsatz indirekt beurteilt: Können Studierende KI-Tools kompetent für ihren Schreibprozess nutzbar machen, erleichtert ihnen dies etwa die Identifikation von Forschungslücken, die Formulierung einer qualitativen Fragestellung, das Erarbeiten einer stringenten Gliederung, eine tiefere gedankliche Durchdringung der Problemstellung etc.
- Eine andere Option besteht darin, den KI-Einsatz dezidiert in Ihr bisheriges Bewertungsraster/Rubric zu integrieren, sodass dieser **direkt beurteilt** wird.
- In beiden Fällen stellt sich die Frage, inwiefern **Formalia und sprachliche Aspekte** in die Beurteilung einfließen. Durch KI-Tools kann theoretisch eingefordert werden, dass nur noch formal/sprachlich fehlerfreie Texte abgegeben werden. Entweder kann dieser Aspekt stärker in Ihre Beurteilungskriterien einfließen oder Sie streichen ihn gänzlich.
- Sprechen Sie mit den Studierenden über Ihre Beurteilungskriterien und sorgen Sie diesbezüglich für **Transparenz**. Diskutieren Sie mit den Studierenden, wie sich die Möglichkeiten von KI-Tools auf die Beurteilung der wissenschaftlichen Arbeiten auswirken sollen.