

# Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben mit KI-Tools<sup>1</sup>

## Inhalt

KI-Tools als Lernbegleiter.....	1
Offizielle Richtlinien der Universität Mainz .....	2
KI und Datenschutz .....	2
Arten von KI-Tools.....	3
Generative KI-Tools (Chat-GPT & Co) – Tipps für den Umgang.....	3
KI-Research-Tools – Möglichkeiten und Grenzen.....	4
KI-Tools als Hilfsmittel richtig einsetzen .....	5
KI-Tools in einer Anlage angeben.....	6
KI-Tools im Schreibprozess – eine Übersicht.....	7
Q&A Arbeiten mit KI-Tools.....	9
Fazit: Was du dir unbedingt merken solltest .....	13
Anhang – Nützliche Links (Auswahl).....	14

## KI-Tools als Lernbegleiter

KI-Technologien sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Auch beim Studieren spielen sie eine immer größere Rolle und werden das wissenschaftliche Arbeiten der Zukunft maßgeblich verändern. Sie bieten dir die Chance, dich auf deine Ideen und die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit einem Thema zu konzentrieren, indem sie dir z.B. Routineaufgaben abnehmen.



*KI-generiert mit Copilot*

Du kannst die KI-Tools auch als eine Art „**individuellen Lerncoach**“<sup>2</sup> betrachten, der dich in deinem Studium an jedem Ort der Welt nach deinem Zeitplan unterstützt. Klingt doch super, oder?

Lernen musst du aber auch in Zukunft selbst. 😊 Und auch wissenschaftliche Texte müssen weiterhin aus deiner Feder stammen und nicht von einer KI.

### „*You are the expert*“

Vergiss also nie: Du bist als Expertin/Experte für Textinhalte (und wie sie zustande kommen) verantwortlich. Du musst für deine Ideen und wissenschaftliche Erkenntnisse

<sup>1</sup> Dieses Paper basiert auf „KI Zitieren“ ([https://www.akin.uni-mainz.de/files/2024/06/S8\\_KI-zitieren.pdf](https://www.akin.uni-mainz.de/files/2024/06/S8_KI-zitieren.pdf)), dem Handout von *AkIn*. Es entwickelt auf dieser Grundlage konkrete Empfehlungen und Hilfestellungen zum Einsatz von KI-Tools während der einzelnen Schreibphasen einer wissenschaftlichen Arbeit.

<sup>2</sup> Interessiert an der Diskussion zum wissenschaftlichen Schreiben im Zeitalter von KI? Hier der Link zum *Virtuellen Kompetenzzentrum*: <https://www.vkkiwa.de/> (Publikationen, KI-Ressourcen etc.)

einstehen. Last but not least möchtest du ja auch deinen eigenen Stil, sprich deine eigene Note, in deiner wissenschaftlichen Arbeit wiederfinden – oder? Diese Individualität unterscheidet dich übrigens von einer KI.

Das heißt natürlich nicht, dass du dich nicht mit einer KI über deine Ideen austauschen oder an einer Formulierung feilen kannst. Wenn du KI als moderne Hilfsmittel nutzt, solltest du jedoch (wie auch bei anderen Hilfsmitteln und Quellen) die Ergebnisse stets sorgsam prüfen. Gib die eingesetzten Tools an (siehe [KI-Tools in einer Anlage angeben](#)).

## Offizielle Richtlinien der Universität Mainz

Die JGU verbietet KI-Tools nicht, erinnert aber an den verantwortungsvollen Umgang und an die Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens. Genauere Informationen erhältst du im Handout [„KI Zitieren“](#).

Außerdem räumt die Uni Mainz Dozierenden das Recht ein, entsprechende Tools in Ihren Kursen bzw. Prüfungsleistungen zu gestatten oder nicht.

Ganz wichtig: Kläre noch vor der Nutzung von KI-Tools Folgendes individuell mit deiner Dozentin/deinem Betreuer ab:

<input type="checkbox"/>	✓ <b>KI-Tools, ja oder nein?</b>
<input type="checkbox"/>	✓ <b>Welche Tools sind erlaubt?</b>
<input type="checkbox"/>	✓ <b>Nachweis in welcher Form?</b>

## KI und Datenschutz



Wenn du ein KI-Tool nutzt, solltest du dich gut über die rechtlichen Rahmenbedingungen und Datenschutzrichtlinien informieren – genau wie bei allen anderen Tools, die du verwendest.

### Folgendes gilt es zu beachten:

- Bei vielen KI-Tools musst du dich registrieren, um Zugriff auf die Inhalte bzw. auf mehr Inhalte zu erhalten. Einige Tools bzw. die Proversionen sind kostenpflichtig.
- Die Server stehen oft außerhalb der EU – nicht DSGVO-konform!
- Gib keine privaten oder sensiblen Daten preis! Sie könnten missbraucht werden!
- Achtung: Du darfst urheberrechtlich geschützte Dokumente **nicht** in ein KI-Tool hochladen, wenn sie für das weitere Training des Tools verwendet werden!<sup>3</sup>
- Lade daher nur Texte in KI-Tools, von denen du die Rechte besitzt bzw. die in *Open Access* verfügbar sind!!!
- Mach dir bewusst: Wenn du Texte in KI-Tools hochlädst oder Texte/Bilder mit Hilfe von KI-Tools erstellst oder bearbeitest, so trittst du in der Regel alle Rechte ab!

<sup>3</sup>Agi, Christian, u. a. *Regelungen zu KI in Lizenzverträgen*. 11. Oktober 2024, Fragerunde während des Online-Vortrags, <https://doi.org/10.5281/ZENODO.13911555>

## Arten von KI-Tools

Grundsätzlich lassen sich zwei Arten von KI-Tools beim wissenschaftlichen Arbeiten unterscheiden:

### 1. Generative KI (AI)

Generative KI-Tools **erzeugen neue Inhalte** (Texte, Bilder, Audio etc.), die vorher nicht existiert haben. Du kannst mit ihnen in natürlicher Sprache kommunizieren und sie reagieren „kreativ“ auf dich. Texttools wie z.B. *ChatGPT* agieren wie „Silbenwürfelmaschinen“, die mit Datenmengen trainiert wurden - die Ausgabe beruht auf Wahrscheinlichkeiten. Dabei erfinden sie auch Sachverhalte und können dir dadurch falsche Ergebnisse liefern (=Halluzination).



KI-generiert mit Copilot

### 2. Tools, die KI-Technologien als Unterstützung nutzen

Andere Tools mit KI-Unterstützung nutzen einfach nur KI-Technologien für die Verbesserung ihrer Funktionalität – sie arbeiten aber mit vorhandenen Daten und **generieren keine neuen Inhalte**. Daher liefern sie in der Regel genaue zuverlässige Informationen und faktenbasierte Ergebnisse.

So verwenden KI-gestützte Research-Tools wie z.B. *Semantic Scholar* KI-Technologien, um bestehende wissenschaftliche Literatur effektiver zu durchsuchen und zu analysieren. Auch einige dir vertraute Tools wie *Google Maps* oder *Google Scholar* nutzen bereits KI-Technologien, wenn auch nicht so offensichtlich. Google plant, weitere KI-Funktionen in seine Workspace-Apps zu integrieren. Auch die Microsoft Office-Programme erhalten schrittweise KI-Unterstützung durch die kostenpflichtige Zusatzfunktion *Microsoft Office Copilot*. Datenbanken wie *Web of Science* setzen zukünftig ebenfalls auf KI – “and it goes on and on and on...”.

Mittlerweile gibt es hunderte GPTs (=Generativ Pre-trained Transformer. Du willst Genaueres wissen? Frag eine KI. 😊) und KI-gestützte Tools für die verschiedensten Anwendungen – und es kommen immer neue hinzu. Hier ist es sehr schwierig, den Überblick zu behalten. Links zu einigen nützlichen Tools findest du im [Anhang](#).

## Generative KI-Tools (Chat-GPT & Co) – Tipps für den Umgang

Folgendes solltest du dir merken: es kommt auf die richtige Eingabe, den sogenannten **Prompt** an! Je besser dein *Prompting*, desto besser ist der Output!

### Regeln für das Prompting:



- ✓ Gib der KI eine bestimmte Rolle (z.B. „Du bist Student im ersten Semester“...).
- ✓ Formuliere klar und präzise – je genauer und detailreicher, desto effektiver.
- ✓ Gib vor, in welcher Form der Output erfolgen soll (*stichpunktartig, als Brief, ausformuliert, in Gedichtform, tabellarisch...*).

- ✓ Gib so viele Hintergrundinformationen wie möglich (*wozu brauchst du die Informationen, was soll damit bezweckt werden...*)-
- ✓ Stelle auch Rückfragen („Benötigst du noch weitere Informationen?“).
- ✓ Gib Feedback, damit die KI lernen kann („Das war sehr hilfreich“. „Das war mir zu ungenau“).
- ✓ Gib dich nicht mit einer unbefriedigenden Antwort zufrieden. Hake nach und verfeinere deine Anfrage schrittweise bis zum gewünschten Ergebnis.

Schlechter Prompt: *Gib mir Suchbegriffe zum Thema XY.*

Guter Prompt: *Du bist Studentin der Sprachwissenschaften im dritten Semester. Du schreibst eine Hausarbeit zum Thema XY und suchst nach wissenschaftlicher Literatur. Zur Literaturrecherche in Katalogen und Datenbanken benötigst du geeignete Suchbegriffe. Bitte erstelle eine Übersicht dieser Suchbegriffe zum genannten Thema in tabellarischer Form und schließe synonyme Begriffe, Ober- und Unterbegriffe und fremdsprachige Begriffe (englisch, französisch) mit ein.*

### Das gilt es zu beachten:



- Die **Datengrundlage** ist oft unklar. In der Regel fehlt die Quellenangabe.
- Generative KI-Tools sind keine Suchmaschinen, sondern ihre Antworten beruhen auf **Wahrscheinlichkeiten!** Oft ist der Zugriff auf Informationen **begrenzt** oder **einseitig**, aktuelle Daten fehlen, manche Themen/Fächer sind nicht gut abdeckt.
- Generative KI-Tools **halluzinieren**, d.h. sie erfinden Inhalte, die sie nicht ermitteln können, z.B. auch Literaturangaben.
- KI-generierte Inhalte sind in der Regel nicht zitierfähig (Quellen nicht überprüfbar!) und auch nicht zitierwürdig (Qualität nicht gesichert!) Willst du dennoch daraus zitieren, tue das nur nach Rücksprache mit deiner Dozentin/deinem Dozenten.
- Generative KI-Tools sind **nicht zur Literaturrecherche** geeignet!
- Viele KI-Tools bzw. bestimmte Inhalte/Anwendungen sind **kostenpflichtig**.
- Jede Suchanfrage verbraucht **sehr viel Energie** – daher prüfe, ob du deine Anfrage wirklich über eine KI durchführen musst oder nicht besser schnell in ein Buch schauen kannst

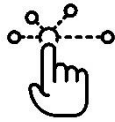
### **KI-Research-Tools – Möglichkeiten und Grenzen**

Neben klassischen Suchtools wie Bibliothekskatalogen, Datenbanken und wissenschaftlichen Suchmaschinen (Google Scholar...) gibt es mittlerweile eine Reihe von KI-gestützten Research-Tools. Das Bekannteste ist [Semantic Scholar](#) – ein eher klassisches Tool mit wenig KI-Anwendung, aber es bildet die Datengrundlage für fast alle anderen KI-Research-Tools, z.B. [Elicit](#) oder [ScienceOS](#) (beide mit Chatbot).

Der Vorteil: es werden wissenschaftliche Seiten durchsucht und es gibt Kooperationen mit wissenschaftlichen Verlagen. Dies sorgt für seriöse Suchergebnisse.

Aber auch diese Tools sind nicht die „eierlegende Wollmilchsau“ – sie bieten dir zwar neue Möglichkeiten, haben aber auch gewisse Grenzen.

### Möglichkeiten<sup>4</sup>:



- natürlichsprachige Suchanfragen statt Schlagworte/Thesaurus etc.
- Newsfeeds/Alerts auf Basis vorheriger Literaturlauswahl
- Visuelle Darstellung von Zitations- oder Inhaltsbeziehungen
- Zusammenfassung mehrerer Abstracts
- Chatten mit dem Text, Outline z.B. der Methoden und Ergebnisse
- Datenextraktion

### Grenzen:



- Datenbasis oft nicht transparent
- Hauptsächlich Open-Access-Journals
- Datenbasis häufig Englisch
- Fächerschwerpunkt Technik und Naturwissenschaften
- Zusammenfassungen meistens basierend auf den Abstracts, nicht auf den Volltexten (zu teuer/dauert zu lange)
- Funktionsumfang abhängig von Kostenmodell (einige Features kostenpflichtig)

Welches Suchtool für dich am besten geeignet ist, hängt immer von Umfang und Thema deiner Arbeit ab – und natürlich von den eigenen Vorlieben. In der Regel musst du parallel an verschiedenen Stellen suchen. Auch im Zeitalter von KI können dir klassische Suchtools teilweise sogar die besseren Treffer liefern. Außerdem werden diese zukünftig auch mehr und mehr von KI unterstützt!

## KI-Tools als Hilfsmittel richtig einsetzen

Welche Tools sind denn nun erlaubt und was könnte dich in Schwierigkeiten bringen? Welche KI-Tools eignen sich wofür? Und was solltest du auf jeden Fall mit deiner Dozentin/deinem Dozenten absprechen?

Wir geben dir **konkrete Hilfestellungen zum Einsatz von KI-Tools in den einzelnen Schreibphasen deiner wissenschaftlichen Arbeit.**



*KI-generiert mit Copilot*

First of all: Es macht einen großen Unterschied, ob die Tools „nur“ KI-gestützte Technologien nutzen (z.B. KI-Research-Tools) oder ob mit ihrer

<sup>4</sup> Vgl. Gröpler, Johanna: Generative KI-Tools in der Informationskompetenz-Vermittlung. DGI-Praxisseminar, 20. Juni 2024.

Hilfe neue Inhalte generiert werden (generative KI). Zum Unterschied siehe auch den *Abschnitt* [Arten von KI-Tools](#). Die Faustregel besagt: Nutzt du Tools, die keine Inhalte generieren oder bearbeiten, orientiert sich die Vorgehensweise an Hilfsmitteln wie klassischen Suchmaschinen oder Textverarbeitungsprogrammen (die ja teilweise auch schon KI-Technologien nutzen). Der Einsatz KI-gestützter Tools ist grundsätzlich erlaubt und muss nicht angegeben werden.

Bei generativen Tools, also Tools, die Inhalte erzeugen und bearbeiten, sieht die Sache schon anders aus: hier gilt es, genau hinzuschauen und stets Rücksprache mit deiner Dozentin/deinem Dozenten zu halten. Außerdem sind generative KI-Tools wie Chat GPT als Hilfsmittel in deiner Arbeit anzugeben (s. [nächstes Kapitel](#)).

Unsere Tabelle [KI-Tools im Schreibprozess](#) liefert dir einen Überblick über die Einsatzmöglichkeiten von KI-Tools während der einzelnen Schreibphasen und gibt dir wichtige Tipps und Hinweise.

## KI-Tools in einer Anlage angeben



Analog zu einem Tabellen- oder Abbildungsverzeichnis empfiehlt es sich, ein Verzeichnis mit eingesetzten KI-Tools zu erstellen. Dieses gibt eine Übersicht, in welchen Arbeitsphasen KI-Tools zum Einsatz kamen.

### **Beispiel: Anhang „Nutzung KI-Tools“:<sup>5</sup>**




KI-Tool	Genutzt für	Warum	Wann
Perplexity.AI	Geeignete Suchbegriffe finden	relevante Paper für meine Forschungsfrage finden	erste Literaturrecherche
DeepL Translate	Übersetzung englischsprachiger Artikel	Entscheidung, welche Artikel ich nutzen möchte	bei der Literatursichtung und -auswahl
ChatGPT	Konzept XY erklären lassen	Klärung von Verständnisfragen zu...	bei Bearbeitung des Theorieteils der Hausarbeit
DeepL Write	Neuformulierung meiner Textentwürfe	bessere Lesbarkeit	über die gesamte Arbeit hinweg
DALL-E	Visualisierung	Veranschaulichung des Sachverhalts zum besseren Verständnis	Kapitel 3, S. 8

<sup>5</sup> Quelle: Derzeitige Mustervorlage der Eigenständigkeitserklärung der JGU: <https://digitale-lehre.uni-mainz.de/lehren-pruefen/ki-in-der-hochschulbildung/>, Zeile 1 leicht abgewandelt

**KI-Tools im Schreibprozess – eine Übersicht<sup>6</sup>**

Wann?	Wofür?	Was beachten?	Geeignete Tools	Einsatz abklären und angeben?
<b>Thema finden/ Brainstorming</b>  	<i>Ideen für Thema und Fragestellung</i>  <i>Austausch über eigene Ideen</i>	Verlasse dich nicht auf die erhaltenen Informationen und prüfe sorgfältig den Wahrheitsgehalt – besonders wenn du dich mit dem Thema bisher nicht auskennst!	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ChatGPT</li> <li>✓ Copilot</li> <li>✓ Pexplexity.AI</li> </ul>	<b>Ja</b>
<b>Literatur suchen</b>  	<i>Finden geeigneter Suchbegriffe</i>	Achte auf gutes „ <i>Prompting</i> “ (= präzise Anweisungen), um gute Ergebnisse zu erhalten!	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ChatGPT</li> <li>✓ Perplexity.AI</li> </ul>	<b>Eher Ja</b>
	<i>Literaturrecherche: Ergänzung zu anderen Suchtools wie Katalogen, Datenbanken und wissenschaftlichen Suchmaschinen</i>	Vorsicht bei von generativen KI-Tools (z.B. <i>ChatGPT</i> ) erstellten Literaturangaben – diese existieren oft nicht = für die Literatursuche nicht geeignet!  Bei Tools wie Perplexity werden existierende Quellen angegeben – aber prüfe diese im Hinblick auf ihre Wissenschaftlichkeit! Sie die Originalquellen ein!  Andere Tools wie <i>Semantic Scholar</i> durchsuchen wissenschaftliche Seiten und Verlagsseiten – gute Datenbasis, aber v.a. englische Quellen mit Schwerpunkt Naturwissenschaften und Technik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elicit</li> <li>✓ Perplexity</li> <li>✓ Research Rabbit</li> <li>✓ ScienceOS</li> <li>✓ Semantic Scholar</li> </ul>	<b>Nein, wenn es nur darum geht, Quellen zu finden!</b>

<sup>6</sup>In dieser Tabelle werden nur die groben Phasen einer wissenschaftlichen Arbeit abgebildet. Außerdem werden einzelne KI-Tools beispielhaft angegeben.

Wann?	Wofür?	Was beachten?	Geeignete Tools	Einsatz abklären und angeben?
<b>Gliederung erstellen</b> 	<i>Erster Vorschlag, um daraus eigene Gliederung zu entwickeln.</i> <i>Überarbeitungsvorschläge für eine selbst erstellte Gliederung.</i>	<p>Die Gliederung sollte nicht komplett mit KI erstellt werden! Immer prüfen und anpassen!</p> <p>Unklar und nicht nachprüfbar, auf welcher Datengrundlage die Gliederung generiert wurde. Sie könnte auch aus einer anderen Arbeit stammen (Strukturplagiat).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chat GPT</li> <li>✓ Perplexity.AI</li> </ul>	<b>Ja</b>
<b>Zitieren</b> 	<i>Bild-Zitate: von KI generierte oder überarbeitete Bilder.</i>	<p>Von KI-Tools generierte (Text-)Inhalte zu zitieren ist nicht empfehlenswert. Die Datengrundlage ist unklar – es könnte sich um erfundene bzw. falsche Informationen oder um Plagiate handeln! Willst du dennoch aus KI-Tools zitieren, kläre dies stets mit deiner Dozentin/deinem Dozenten ab.</p> <p>Gibt es Quellenangaben (z.B. <i>Perplexity</i>), musst du die <i>Originalquellen</i> einsehen und zitieren!</p>	<u>Bilder generieren:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dall-E (Copilot)</li> <li>✓ Midjourney</li> </ul>	<b>Ja</b>
<b>Formulieren und Überarbeiten</b> 	<i>Texte überarbeiten mit Hilfe von KI-Tools:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übersetzung</li> <li>- Rechtschreib- und Grammatikkontrolle</li> <li>- Vorschläge und Überarbeitung eigener Formulierungen</li> </ul>	<p>Urheberrechtlich geschützte Texte dürfen i.d.R. nicht in KI-Tools hochgeladen werden!!! Achtung: du trittst die Rechte an deinen hochgeladenen Texten ab! Sei vorsichtig mit sensiblen Daten!!!</p> <p>Kläre ab, inwieweit du KI-generierte Formulierungen übernehmen darfst und wie du dies in deiner Arbeit angibst (<i>Indirekt oder direkt zitieren? In der Anlage erwähnen?</i> Vgl. dazu auch das Handout „<a href="#">KI Zitieren</a>“, S. 2).</p> <p>Verlasse dich nie komplett auf die KI! Prüfe kritisch und bewahre deinen Schreibstil!</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DeepL Translate</li> <li>✓ DeepL Write</li> <li>✓ Quillbot</li> <li>✓ Writeful</li> </ul>	<b>Ja</b> (Bei reiner Rechtschreib- und Grammatik-Kontrolle nicht notwendig!)





## Q&A Arbeiten mit KI-Tools

Sicher hast du viele konkrete Fragen, was den Einsatz von KI-Tools angeht. Wir haben versucht, ein paar Fälle zusammenzutragen und dir die Antworten zu liefern.



KI-generiert mit Copilot



### Thema finden/ Brainstorming

*„Ich habe ChatGPT genutzt, um mich in mein Thema einzulesen. Muss ich das angeben?“*

Im Prinzip ist das kein Problem und kann sehr hilfreich sein. Es ist nichts anderes, als wenn du im Internet suchst oder dir Wikipedia-Texte durchliest. Aber verlasse dich nicht auf die erhaltenen Informationen - die Datengrundlage ist unklar und oft einseitig, manche Themen sind kaum abgedeckt. Prüfe die Ergebnisse in alternativen Quellen (z.B. Fachbüchern). Du musst diese Hilfe nicht angeben, aber denke daran, dass du die Texte nicht in deiner Arbeit verwenden kannst (falls du das doch planst, dann bitte unbedingt mit Betreuer/in abklären!!!).

*„Ich möchte mir von Perplexity Vorschläge für eine geeignete Fragestellung erarbeiten lassen. Darf ich das? Wie gebe ich das in der Arbeit an?“*

In diesem Fall werden Inhalte erstellt, die du für deine Arbeit verwenden willst. Kläre daher den Einsatz immer zunächst mit deinem Betreuer/deiner Betreuerin ab und auch, in welcher Form du den Nachweis erbringen musst. Wir empfehlen dir, es in einer Anlage anzugeben (vgl. neue [Eigenständigkeitserklärung der JGU](#)). Es versteht sich von selbst, dass du natürlich stets prüfen solltest, wie sinnvoll diese Vorschläge sind.

*„Ich habe meine Thesen mit ChatGPT diskutiert. Muss ich das in der Arbeit angeben?“*

Es kommt darauf an, ob dabei Inhalte zustande kommen, die du in deiner Arbeit verwenden willst. Falls ja, so kläre ab, ob du es verwenden darfst und wie du es angeben musst. Achtung: KI-Tools sind nicht in allen Gebieten Experten und können auch Sachverhalte erfinden!

Tipp: Nutze dafür gerne auch mal die Schreibberatung der Uni Mainz. 😊

### Gliederung erstellen



*„Ich habe eine selbst erstellte Gliederung durch ChatGPT überarbeiten lassen. Muss ich das in der Arbeit angeben und in welcher Form?“*

Achtung: Kläre zunächst mit deinem Betreuer/deiner Betreuerin ab, ob du generative Tools wie ChatGPT zur Erstellung von Inhalten und insbesondere für die Erstellung der Gliederung verwenden darfst und danach, in welcher Form du es angeben musst (z.B. in einer Anlage).

*„Ich möchte mir von ChatGPT Vorschläge zu einer geeigneten Gliederung erstellen lassen. Darf ich das? Wie belege ich das in der Arbeit?“*



Achtung: Kläre zunächst mit deinem Betreuer/deiner Betreuerin ab, ob du generative Tools wie ChatGPT zur Erstellung von Inhalten und insbesondere für die Erstellung der Gliederung verwenden darfst und danach, in welcher Form du es angeben musst (z.B. in einer Anlage). Übernimm nie die komplette Gliederung (Datengrundlage unklar, Gefahr Plagiat)! Nutze die Vorschläge als Arbeitsgrundlage und passe sie an deine Situation an.

*„Ich habe meine Gliederung komplett mit Perplexity.AI erstellen lassen und möchte diese jetzt genau so übernehmen. Darf ich das?“*

Du solltest deine Gliederung nie komplett mit KI-Tools erstellen (Datengrundlage unklar, Gefahr Plagiat)! Oft sind die so generierten Gliederungen auch viel zu ausführlich oder passen nicht exakt. Nutze die Vorschläge als Arbeitsgrundlage (nach Rücksprache mit Betreuerin/Betreuer) und passe sie an deine Situation an. Vertraue auf deine eigenen Fähigkeiten oder nutze alternativ die Schreibberatung!



## Literaturrecherche

*„Ich habe mir von Perplexity.AI Suchbegriffe für meine Suche in Katalogen, Datenbanken und Suchmaschinen erstellen lassen. Muss ich das als Hilfsmittel angeben?“*

An sich ist es unproblematisch, da hier keine Inhalte erstellt werden, die du später für deine Arbeit nutzt. Zur Sicherheit kannst du gerne mit deinem Betreuer/deiner Betreuerin abstimmen, ob du es in einer Anlage als Hilfsmittel angeben sollst.

*„Ich habe Literatur zu einem Thema gesucht. Dabei habe ich auch das Suchtool Semantic Scholar verwendet. Muss ich das in meiner Arbeit angeben?“*

*Semantic Scholar* ist kein generatives KI-Tool, sondern es nutzt nur KI-Technologien für bessere Ergebnisse, wie übrigens auch Google Scholar. Daher musst du den Einsatz des Tools nicht angeben. Verlasse dich nie nur auf ein Suchtool, sondern teste auch mal Kataloge, Datenbanken oder wissenschaftliche Suchmaschinen aus!

*„Ich habe in ChatGPT nach geeigneten Quellen für meine Arbeit gesucht und Vorschläge erhalten. Kann ich die Quellen einfach in mein Literaturverzeichnis übernehmen?“*

Grundsätzlich kommen nur Quellen ins Literaturverzeichnis, auf die du dich im Text beziehst (Belege setzt). Daher musst du dir die Quellen auf jeden Fall beschaffen und durcharbeiten, danach kannst du sie, falls die Inhalte geeignet sind, gerne in deiner Arbeit verwenden.

Beachte, dass *ChatGPT* für die Literatursuche nicht geeignet ist. Es ist keine Suchmaschine, die Antworten beruhen auf Wahrscheinlichkeiten! Oft werden Quellen erfunden und existieren in Wirklichkeit gar nicht! Tipp: nutze das Rechercheportal, um zu ermitteln, ob es die Quellen gibt und wie du an die Volltexte kommst.

*„Ich möchte einen elektronischen Volltext in ChatPDF hochladen, um mir den Textinhalt und die Thesen zusammenfassen zu lassen. Darf ich das? Wie muss ich das angeben?“*

Beachte, dass lizenzierte Volltexte in der Regel nicht in KI-Tools hochgeladen werden dürfen! Lade nur Texte hoch, bei denen du die Urheberrechte besitzt bzw. die lizenzfrei sind. Kläre auch



hier wieder vorher mit dem Dozenten/der Dozentin ab, ob du dieses Tool verwenden darfst und in welcher Form du den Nachweis erbringen musst!

## **Zitieren**



*„Ich habe über ChatGPT nähere Informationen zu meinem Thema eingeholt. Ich würde gerne aus diesen Inhalten zitieren – darf ich das?“*

Das Problem von KI-generierten Inhalten ist, dass die Datengrundlage nicht klar ist und die Inhalte nicht überprüft werden können. Die Nachvollziehbarkeit gehört jedoch zu den Grundprinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens. Hinzu kommt, dass KI-Tools zum Teil Inhalte erfinden und die Qualität so nicht sichergestellt ist. Wenn du aus KI-Tools wie Chat GPT zitierst, solltest du das nur nach Rücksprache mit deiner Dozentin/deinem Dozenten tun.

*„Ich habe mir über Perplexity mein Thema genauer erklären lassen. Bei der Antwort sind überall Quellen mit angegeben. Darf ich direkt aus Perplexity zitieren?“*

Generell gilt beim wissenschaftlichen Arbeiten: Vermeide Sekundärzitate und beschaffe dir immer die Originalquelle. Das heißt, schaue dir die angegebenen Quelle genau an und prüfe, ob diese zitierwürdig (entspricht wissenschaftlichen Standards, Qualität sichergestellt) ist. Falls ja, zitiere aus dem Originaltext, nicht aus Perplexity oder anderen KI-Tools.

*„Ich wollte mein Thema näher veranschaulichen und habe dazu ein Bild über Copilot (Dall-E) erstellen lassen. Darf ich das in meiner Arbeit verwenden? Muss ich die Quelle angeben?“*

Kläre zunächst mit deinem Betreuer/deiner Betreuerin ab, ob du generative Tools zur Erstellung von Bildern nutzen und diese Bilder dann in deiner Arbeit verwenden darfst. Falls ja, so gib unbedingt an, dass dieses Bild KI-generiert wurde. KI-erzeugte Bilder sind urheberrechtsfrei, du darfst sie daher ohne rechtliche Probleme in deine Arbeit einbinden. Überprüfe jedoch auch hier, ob alles korrekt dargestellt wird.

*„Ich schreibe eine Arbeit zum Thema KI-Tools und wie ChatGPT auf Fragen reagiert. Darf ich da wirklich nicht direkt aus den Chatprotokollen zitieren?“*

In diesem Fall ist ChatGPT Gegenstand deiner Forschung und daher darfst du natürlich auch aus den Chatprotokollen zitieren, um beispielhaft zu zeigen, wie das Tool arbeitet. Gleiches gilt übrigens auch für andere normalerweise nicht zitierwürdige Quellen wie populärwissenschaftliche Zeitschriften, Internetblogs etc.

## **Formulieren/Überarbeiten**



*„Ich habe DeepLWrite zur Rechtschreib- und Grammatikkontrolle genutzt. Meine Formulierungen und mein Schreibstil wurden dabei nicht verändert.“*

Der Einsatz von KI-Tools für eine reine Rechtschreib- und Grammatikkontrolle ist unproblematisch und muss nicht abgeklärt und nicht angegeben werden. Gleiches passiert ja bereits in Word.



*„Ich habe einzelne Textstellen durch ChatGPT umformulieren lassen. Wie muss ich das jetzt in meiner Arbeit angeben?“*

Das Umformulieren und sprachliche Verbessern des eigenen Textes durch ein KI-Tool geht über eine Rechtschreib – und Grammatikprüfung hinaus und greift stärker in deinen Text ein. Kläre zunächst mit deinem Betreuer/deiner Betreuerin ab, ob du generative Tools zur Umformulierung deiner Arbeit verwenden darfst und falls ja, in welcher Form du dies angeben musst (Nur in der Anlage? Konkrete Textstellen belegen?). Beachte, dass du deinen Schreibstil beibehältst!

*„Ich habe meine ganze Arbeit in ChatGPT hochgeladen, um den Stil und die Formulierungen zu verbessern. Darf ich das Ergebnis verwenden? Wie muss ich das in der Arbeit angeben?“*

Mach dir klar, dass du, wenn du deinen Text in KI-Tools hochlädst, in der Regel alle Rechte daran abtrittst. Lade keine sensiblen Daten hoch! Das Umformulieren und sprachliche Verbessern des eigenen Textes durch ein KI-Tool geht über eine Rechtschreib – und Grammatikprüfung hinaus und greift stärker in deinen Text ein. Kläre mit deinem Betreuer/deiner Betreuerin ab, ob du generative Tools zur Umformulierung deiner Arbeit verwenden darfst und falls ja, in welcher Form du dies angeben musst.

*„Ich habe Google Translate verwendet, um mir einige fremdsprachige Textstellen übersetzen zu lassen, damit ich ein besseres Textverständnis habe. Ich habe aber nicht direkt aus der Übersetzung zitiert, sondern die Inhalte in eigenen Worten wiedergegeben. Wie muss ich das in der Arbeit angeben?“*

An sich ist es unproblematisch, da hier keine Inhalte erstellt werden, die du später für deine Arbeit nutzt. Zur Sicherheit kannst du gerne mit deiner Dozentin/deinem Dozenten abstimmen, ob du es in einer Anlage als Hilfsmittel angeben sollst. Achtung: Verlasse dich nicht blind auf die Übersetzung und prüfe sorgsam.

*„Ich möchte meine Einleitung über ChatGPT formulieren lassen und diese dann direkt übernehmen. Darf ich das? Wie muss ich das belegen?“*

Lasse keine ganzen Textteile (die komplette Einleitung) mit Hilfe von KI-Tools schreiben. Wenn du einzelne Passagen übernehmen, sprich direkt aus KI-Tools zitieren willst, so solltest du das nur nach Rücksprache mit deiner Dozentin/deinem Dozenten tun.

Auch wenn du KI-generierte Texte aus einem Brainstorming (Ideen, Inhalte, Einleitung...) übernehmen willst oder KI-Tools zur sprachlichen Überarbeitung deines Textes verwendest, solltest du die Nutzung im Vorfeld stets abklären und auch, in welcher Form du den Einsatz dieser Tools angeben musst (*direkt oder indirekt zitieren? In der Anlage angeben?*). Denke auch daran, KI-generierte Inhalte nie blind zu übernehmen, sondern immer sorgsam zu prüfen!

Beachte, dass du stets deinen Schreibstil beibehältst und die Einleitung zum Rest deiner Arbeit passt.

## Fazit: Was du dir unbedingt merken solltest

- ✓ Prüfe zuerst: *Generatives KI-Tool*, ja oder nein?
- ✓ Falls ja (z.B. *Chat GPT*), dann Einsatz und Nachweise im Vorfeld unbedingt mit Betreuer/Betreuerin abklären!
- ✓ Falls nein (z.B. *Semantic Scholar*), dann musst du den Einsatz des Tools nicht in deiner Arbeit angeben.
- ✓ Gib genau an, für welchen Schritt deiner Arbeit du welches generative Tool verwendet hast. Nutze dafür am besten ein eigenes Verzeichnis (vgl. überarbeitete *Eigenständigkeitserklärung der JGU*).
- ✓ Vergiss bitte nicht: Du bist für deine Inhalte verantwortlich! Kontrolliere die von KI-Tools generierten Ergebnisse sorgsam auf Qualität und Wahrheitsgehalt! Bewahre deinen Schreibstil!
- ✓ Du solltest nicht aus KI-generierten Textinhalten zitieren, sie sind in der Regel nicht zitierfähig (Datengrundlage unklar). Schau dir immer die Originalquellen an! Beachte die Regeln des Zitierens! Halte im Zweifel Rücksprache mit deinem Betreuer/deiner Betreuerin!
- ✓ Gehe sorgsam mit urheberrechtlich geschützten Texten und sensiblen Daten um – nicht mit KI-Tools teilen!



→ **KI-Tools sind ein Hilfsmittel. Sie können dir das Schreiben erleichtern, aber sollten dir nicht das Denken abnehmen!**

### Und was noch?

Wir hoffen, dass dieses Handout etwas Licht ins Dunkel bringt. Es wurde neu erstellt und ist noch „*im Flow*“ – genauso wie das gesamte Thema. Wir bemühen uns, es ständig aktuell zu halten. Wenn du Anmerkungen hast, freuen wir uns über dein Feedback.

Der Text wurde übrigens in Teilen „*with a little help from our KI-Friends*“<sup>7</sup> erstellt, aber ganz eigenständig von uns aufbereitet 😊. Wir nutzen KI-Tools sehr gerne, denn gewusst wie sind sie eine große Hilfe. Los geht's!

### Wer, wie, was, wieso, weshalb, warum, wer nicht fragt bleibt dumm....

Solltest du **noch Fragen** haben, zögere nicht und melde dich bei uns: [bbtsk-information@ub.uni-mainz.de](mailto:bbtsk-information@ub.uni-mainz.de)

*Ina Kießling / Eva Schiegg*



*KI-generiert mit Copilot*

<sup>7</sup> Perplexity für Brainstorming

## Anhang – Nützliche Links (Auswahl)

### Generative Sprachmodelle:

- Chat GPT: <https://chat.openai.com/> (auch in *Perplexity.AI* enthalten)
- Copilot (Bing): <https://copilot.microsoft.com/>
- Gemini (Google): <https://gemini.google.com/app>

### KI-Bildgenerierung:

- Dall-E: <https://openai.com/index/dall-e/> (auch in *Copilot* enthalten)
- Midjourney: <https://www.midjourney.com/home>
- Playground.AI: <https://playground.com/>

### KI-unterstützte Recherche:

- Elicit: <https://elicit.com/>
- Perplexity.AI: <https://www.perplexity.ai/>
- Research Rabbit: <https://www.researchrabbit.ai/>
- ScienceOS: <https://www.scienceos.ai/>
- Semantic Scholar: <https://www.semanticscholar.org/>

### KI-Textoptimierung:

- DeepLWrite: <https://www.deepl.com/de/write>
- LanguageTool: <https://languagetool.org/de>
- Quillbot: <https://quillbot.com/de/>
- Writefull: <https://www.writefull.com/>

### KI-Textanalyse: (Vorsicht bei urheberrechtlich geschütztem Material!!!)

- ChatPDF: <https://www.chatpdf.com/>
- Explainpaper: <https://www.explainpaper.com/>

### KI-gestützte Übersetzung:

- DeepL Translate: <https://www.deepl.com/de/translator>
- Google Translate: <https://translate.google.com/>

### Gute Übersichten über KI-Tools:

- <https://www.vkkiwa.de/ki-ressourcen/>
- <https://www.stuwo.at/blog/ki-tools-studium/>
- <https://www.hs-rm.de/de/service/hochschul-und-landesbibliothek/suchen-finden/ki-tools#chatgpt-zur-recherchevorbereitung-132412>

### GPT-Store:

- <https://chatgpt.com/gpts>