



Handreichung Möglichkeiten zur Dokumentation und Kennzeichnung der Nutzung von generativen KI-Technologien in Schreib- und Forschungsprozessen

Erarbeitet vom Schreibzentrum
in Kooperation mit dem Zentrum für Lehrkompetenz,
dem Zentrum für digitales Lehren und Lernen und der
Universitätsbibliothek

Stand: 21.10.2024

Inhalt

Einleitung	2
Wie kann ich in meinen Texten kennzeichnen, dass ich generative KI-Technologien genutzt habe?.....	3
Wieso ist die Kennzeichnung der verwendeten Quellen und Hilfsmittel beim wissenschaftlichen Schreiben wichtig?	3
Grundlegende Informationen zur Kennzeichnung der KI-Nutzung ..	4
Möglichkeiten zur Kennzeichnung, Dokumentation und Reflexion der KI-Nutzung.....	5
Zitation	5
Beschreibung der KI-Nutzung in der Arbeit	7
Beschreibung der KI-Nutzung im Anhang der Arbeit.....	8
Dokumentationstabelle.....	10
AI Usage Cards.....	12
Eigenständigkeitserklärung.....	14
KI-System als Co-Autor des Textes angeben.....	16
Verzeichnis der verlinkten Quellen.....	17

Einleitung

Derzeit werden in verschiedenen Disziplinen unterschiedliche Methoden erprobt, um die Verwendung von KI-Tools zu dokumentieren. In den meisten Disziplinen gibt es aber noch **keinen Konsens darüber, wie die Nutzung von generativen KI-Technologien dokumentiert und gekennzeichnet werden soll**. In dieser Handreichung werden **verschiedene Möglichkeiten vorgestellt**, wie Schreibende ihre KI-Nutzung in Schreib- und Forschungsprozessen dokumentieren und kennzeichnen können.

Diese Handreichung ist anhand von Studierenden-Fragen aufbereitet.

- **Studierende** können die Handreichung als **Informationsgrundlage nutzen**, um ihre Verwendung von KI-Anwendungen zu kennzeichnen und zu dokumentieren. Voraussetzung dafür ist, dass die KI-Nutzung den von der Lehrperson festgelegten Rahmenbedingungen entspricht.
- **Lehrende** können die Handreichung **zur Orientierung und als Entscheidungshilfe nutzen**, um festzulegen, wie Studierende die Verwendung generativer KI in ihren Arbeiten dokumentieren und kennzeichnen sollen. Bei der Positionierung in Bezug auf die Verwendung von KI durch Studierende können für Lehrende auch diese [Textbausteine für Syllabi](#)¹ hilfreich sein.

Wie kann ich in meinen Texten kennzeichnen, dass ich generative KI-Technologien genutzt habe?

Wie kann ich meine Verwendung von KI dokumentieren? Wie kann ich KI-Tools zitieren?

Generative KI-Technologien können beim Schreiben für unterschiedliche Zwecke genutzt werden, z.B. als Hilfsmittel oder als **Quelle. Unabhängig davon, wofür Sie generative KI im Forschungsprozess konkret nutzen, müssen Sie die Verwendung kennzeichnen und dokumentieren:**

„Das wörtliche Übernehmen von KI-generierten Textpassagen ist – analog zu herkömmlichen Zitaten – durch die Angabe des KI-Systems und die Spezifikation der Interaktion zu kennzeichnen.“ (Orientierungsrahmen zum Umgang mit textgenerierenden-KI-Systemen,² Vizerektorat für Studium und Lehre, 2023, S. 2)

Von einer ungeprüften **direkten Übernahme von KI-generiertem Text in die eigene Arbeit ist abzuraten**. Denn wenn Sie einen Text (z.B. ein Exzerpt, eine Seminararbeit oder eine Masterarbeit) zur Beurteilung einreichen, dann tragen Sie als Autor:in immer die **Verantwortung** für den Text. Es ist daher in jedem Fall essenziell, dass Sie **KI-generierte Texte kritisch bewerten**, bevor Sie mit ihnen weiterarbeiten. Insbesondere sollten Sie aufgrund der Fehleranfälligkeit von KI-Technologien alle Informationen genau prüfen (siehe Frage auf der KI-Webseite zu den Grenzen, Schwächen und Limitationen von KI³) und unbedingt noch andere wissenschaftliche Quellen in Ihre Recherche einbeziehen.

Wieso ist die Kennzeichnung der verwendeten Quellen und Hilfsmittel beim wissenschaftlichen Schreiben wichtig?

Das übergeordnete Ziel der Kennzeichnung der verwendeten Quellen und Hilfsmittel ist es, für Lesende nachvollziehbar zu machen, auf welchen Quellen und Informationen Ihre Argumentation basiert. Dazu ist es zum einen wichtig, dass Sie die verwendeten Quellen transparent machen, damit diese gegebenenfalls nachgeprüft werden können. Zum anderen wird in vielen Disziplinen verlangt, dass Sie auch Ihren Forschungs- und Erkenntnisprozess dokumentieren. Dies geschieht oft in einem Methodenkapitel, in dem das Forschungsdesign vorgestellt wird und die verwendeten Daten und Hilfsmittel (z.B. Statistik-Software) erläutert werden.

Für die Dokumentation der KI-Nutzung bedeutet dies, dass für Lesende klar nachvollziehbar sein sollte, **welche Textteile und forschungsrelevanten Informationen von einer KI generiert wurden und wie diese im Erkenntnisprozess genutzt wurden**.

Grundlegende Informationen zur Kennzeichnung der KI-Nutzung

Bei der Kennzeichnung der Nutzung von KI als Hilfsmittel oder Quelle sind grundsätzlich die folgenden Aspekte zu beachten:

1 KI-generierte Texte sind keine wissenschaftlichen Quellen

Obwohl KI-generierte Texte z.T. auf wissenschaftlichen Quellen beruhen können, haben sie selbst **nicht den Status einer wissenschaftlichen Quelle**, weil sie nicht die bewährten Qualitätssicherungsprozesse (z.B. Peer Review) durchlaufen haben. Daher sind sie beim Schreiben „eher wie das Ergebnis einer üblichen Internetsuche zu behandeln“ ([Universität Basel](#)⁴).

Derzeit werden in verschiedenen Disziplinen unterschiedliche Methoden erprobt, um die Verwendung von KI-Tools zu dokumentieren. In den meisten Disziplinen gibt es aber noch **keinen Konsens darüber, wie die Nutzung von generativen KI-Technologien dokumentiert und gekennzeichnet werden soll**. Im Unterschied dazu gibt es für direkte und indirekte Zitate aus herkömmlichen Publikationen (z.B. Monographien oder Artikeln aus Fachzeitschriften) eindeutige Regeln, die in verschiedenen Zitationssystemen festgehalten sind.

2 Dokumentation mit Lehrenden im Kontext der eigenen Disziplin besprechen

In Lehrveranstaltungen können Lehrende in Syllabi, [Rules for Tools](#)⁵ oder Eigenständigkeitserklärungen spezifische **Richtlinien für die**

Kennzeichnung festlegen.

Es empfiehlt sich, dass Sie die Vorteile und Nachteile der unterschiedlichen Dokumentationsmöglichkeiten abwägen und auf dieser Basis entscheiden, welche der Möglichkeiten für Ihren Arbeitsprozess angemessen ist. Für den Fall, dass Ihre LV-Leiter:innen keine genauen Vorgaben zur Dokumentation machen, sollten Sie das gewählte Dokumentationssystem auch mit Ihren LV-Leiter:innen besprechen.

3 KI-generierte Daten als Primärquelle verwenden

In manchen Fällen werden **KI-generierte Produkte als Primärquelle** genutzt. In diesem Fall sind KI-generierte Outputs die Datengrundlage für die Beantwortung der Forschungsfrage und die KI-Anwendung ist selbst Gegenstand der Forschung. Beispielsweise könnte in einer soziologischen Arbeit untersucht werden, inwiefern KI-generierte Texte über Berufe von stereotypen Gender-Vorstellungen geprägt sind.

Wenn Sie KI-Systeme als Primärquelle nutzen, dann können Sie Ihre Vorgehensweise an einer geeigneten Stelle in Ihrer Arbeit beschreiben (z.B. Methoden-Kapitel) und die Daten nach den Richtlinien Ihrer Disziplin dokumentieren.

4 Lizenz- und Nutzungsbedingungen beachten

Die **Lizenz- und Nutzungsbedingungen** von manchen KI-Software-Anbietern verlangen, dass die Nutzung der KI-Anwendung offengelegt wird.

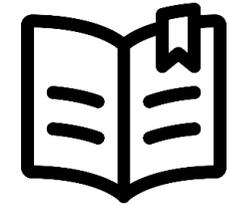
Möglichkeiten zur Kennzeichnung, Dokumentation und Reflexion der KI-Nutzung

Im Folgenden sind verschiedene Möglichkeiten für die Dokumentation und Kennzeichnung der KI-Nutzung aufgelistet, die auch miteinander kombiniert werden können. Neben einer kurzen Beschreibung und einem Beispiel gibt es auch eine Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der Kennzeichnungsmethoden:

- Zitation
- Beschreibung der KI-Nutzung in der Arbeit
- Beschreibung der KI-Nutzung im Anhang der Arbeit
- Dokumentationstabelle
- AI Usage Cards
- Eigenständigkeitserklärung
- KI-System als Co-Autor des Textes angeben

Unabhängig davon, für welche Kennzeichnungsvariante Sie sich entscheiden, ist es essenziell, dass Sie die **Nutzung von generativen KI-Anwendungen immer dokumentieren**. Weiters ist es zu empfehlen, dass Sie alle generierten forschungsrelevanten Produkte auch außerhalb der verwendeten Tools abspeichern. Vor allem bei längeren Arbeitsprozessen kann die Dokumentation gewährleisten, dass Ihr Erkenntnisprozess auch für Sie selbst nachvollziehbar bleibt und Sie einschätzen können, wie signifikant der Beitrag von KI-Systemen zu Ihren Ergebnissen war.

Zitation



Viele gängige Zitationssysteme beschreiben in ihren Richtlinien den Umgang generativer KI. Sie können diese Richtlinien nutzen, um KI-generierte Textteile als direkte oder indirekte Zitate zu kennzeichnen (z.B. nach [APA](#)⁶, [Chicago Manual of Style](#)⁷, [MLA](#)⁸).

Beispiel APA (siehe dazu diesen [APA-Artikel](#)⁶)

Zitat im Text:

When given a follow-up prompt of “What is a more accurate representation?” the ChatGPT-generated text indicated that “different brain regions work together to support various cognitive processes” and “the functional specialization of different regions can change in response to experience and environmental factors” (OpenAI, 2023; see Appendix A for the full transcript).

Im Literaturverzeichnis:

OpenAI. (2023). ChatGPT (Mar 14 version) [Large language model]. <https://chat.openai.com/chat>

Vorteile

- Im Literaturverzeichnis wird das verwendete KI-System inkl. Version üblicherweise genau angegeben.
- Die Zitate können mit einem Prompt-Protokoll im Anhang kombiniert werden, das es Lesenden ermöglicht, auch den Kontext der zitierten Passagen nachzuvollziehen. Eine weitere Möglichkeit ist, einen oder mehrere Links zum gesamten Prompt-Verlauf zu teilen, sofern gewährleistet ist, dass die Informationen dort langfristig verfügbar sind.
- Direkte Übernahmen können mit Zitaten eindeutig gekennzeichnet werden (vor allem, wenn ein vollständiges Prompt-Protokoll angehängt wird).
- Wenn KI als Primärquelle genutzt wird, eignen sich direkte Zitate dafür, die übernommenen Textstellen zu kennzeichnen (vor allem, wenn ein vollständiges Prompt-Protokoll angehängt wird).

Nachteile

- KI-generierte Texte sind keine wissenschaftlichen Quellen, daher ist eigentlich keine Zitierfähigkeit im herkömmlichen Sinn gegeben:
- „KI-generierte Texte sind [...] Unikate, die – im Gegensatz zu bisherigen Formen der Zitate – im Rahmen von Leistungsfeststellungen nicht reproduzierbar sind und [können] daher auch nicht (wie herkömmliche Textstellen) zitiert und nachgeschlagen werden“ (siehe [Orientierungsrahmen](#)²).

- Es ist kompliziert, indirekte Zitate (paraphrasierte Inhalte von KI-generierten Texten) zu kennzeichnen.
- Es ist nur schwer möglich, überarbeitete KI-generierte Texte mit Zitaten zu kennzeichnen.
- Es ist mit Zitaten nur schwer möglich, forschungsrelevante Produkte zu kennzeichnen, die keine Texte im engeren Sinn sind (z.B. Impulse für Forschungsfrage, Vorschläge für Literaturrecherche).
- Wenn kein Prompt-Protokoll angehängt wird, wird die Interaktion mit dem KI-System nicht spezifiziert und es bleibt unklar, mit welchem Prompt der Text generiert wurde und was der Anteil des menschlichen Inputs war.
- Zitate können nicht genutzt werden, um die KI-Nutzung zu reflektieren.
- Es ist nur dann möglich, eine KI-Anwendung zu zitieren, wenn sie öffentlich zugänglich ist (d.h. mindestens käuflich erwerblich). Ein Zitat ist nicht ausreichend, um die Nutzung von selbst programmierten KI-Anwendungen zu dokumentieren, weil Lesende unter Umständen keinen Zugriff auf die Software bzw. den technischen Hintergrund haben. Bei selbst programmierten KI-Systemen bräuchte es zusätzlich eine öffentlich zugängliche technische Dokumentation.

Beschreibung der KI-Nutzung in der Arbeit



Sie können direkt im Haupttext Ihrer Arbeit beschreiben, wie Sie generative KI im Arbeitsprozess genutzt haben (z.B. im Methodenteil, in der Einleitung oder in Fußnoten). In diesem Fall ist es gut möglich, für jede Phase des Arbeits- und Forschungsprozesses darzustellen, wie und mit welchem Ergebnis Sie eine KI-Anwendung für den jeweiligen Arbeitsschritt verwendet haben (z.B. für die Ideenfindung, Literaturrecherche, Textproduktion, Textüberarbeitung, ...).

Beispiel Kurzversion

„Beim Verfassen dieses Beitrags haben die Autor:innen ChatGPT, Grammarly, DeepL und Microsoft Word verwendet, um die sprachliche Formulierung zu verbessern. Die inhaltliche Verantwortung liegt bei den Autor:innen.“ (siehe [Orientierungsrahmen](#)²)

Beispiel Kapitel zur Forschungsfrage

„Bei der Finalisierung der Forschungsfrage habe ich ChatGPT (Version 4.0) genutzt, um Impulse für die Eingrenzung der Forschungsfrage zu erhalten. Der Dialog mit ChatGPT hat mich auf die Idee gebracht, mich in meiner Arbeit auf ... zu fokussieren (siehe Prompt-Protokoll im Anhang).“

Beispiel Auszug aus einem Literature Review

„Die erste Phase der Literaturrecherche war explorativ. Das KI-basierte Literaturrecherchetooll [Research Rabbit](#)⁹ wurde genutzt, um Verweise zwischen den grundlegenden Texten von Latour (1979) und Callon (1984) zu visualisieren (siehe Screenshot im Anhang). Die netzwerkförmige Visualisierung zeigte, dass sich die Akteurs-Netzwerk-Theorie in den letzten Jahrzehnten in mehrere Diskussionsstränge ausdifferenziert hat. Aus diesen Diskussionssträngen wurden zentrale Begriffe abgeleitet, die in der weiteren systematischen Literaturrecherche genutzt wurden.“

Vorteile

- Sie können genau beschreiben, wie und mit welchem Ergebnis Sie generative KI genutzt haben. Zum Beispiel können Sie Ihre Prompts zusammenfassen und davon ausgehend beschreiben, wie sich die Interaktion mit der KI auf Ihren Arbeitsprozess ausgewirkt hat.
- Diese Methode ist sehr flexibel: Sie ist geeignet, um die Verwendung generativer KI als Hilfsmittel für unterschiedliche Arbeitsschritte zu beschreiben, nicht nur im Rahmen der Textproduktion.
- Die Beschreibung kann je nach Textsorte und den fachspezifischen Konventionen ausführlicher oder kürzer ausfallen.
- Die Beschreibung der KI-Nutzung regt dazu an, die Implikationen der KI-Nutzung auf den Schreibprozess zu reflektieren,

wodurch die eigene Schreibkompetenz weiterentwickelt werden kann.

- In der Beschreibung können Sie alle vom Orientierungsrahmen geforderten Elemente erläutern: Das KI-System, die verwendete Version und die konkrete Interaktion mit der KI.
- Diese Methode kann mit einem Prompt-Protokoll im Anhang kombiniert werden, das es Lesenden ermöglicht, die gesamte Interaktion mit der KI nachzuvollziehen.

Nachteile

- Wenn die Beschreibung der KI-Nutzung sehr kurz ist, bleibt womöglich unklar, wie signifikant der Beitrag von KI-Systemen im Arbeitsprozess war.
- Wenn Sie generative KI sehr intensiv nutzen, kann es herausfordernd sein, alle Verwendungsformen übersichtlich im Text darzustellen.

Beschreibung der KI-Nutzung im Anhang der Arbeit



Sie können Ihre KI-Nutzung im Anhang der Arbeit beschreiben, was es erleichtert, Ihre Verwendung von KI genau zu dokumentieren. Für jede Phase des Arbeits- und Forschungsprozesses können Sie darstellen, wie und mit welchem Ergebnis Sie eine KI-Anwendung für den jeweiligen Arbeitsschritt verwendet haben (z.B. für Ideenfindung, Literaturrecherche, Textproduktion, Textüberarbeitung,...).

Beispiele für Darstellungsformen der KI-Nutzung im Anhang der Arbeit

- Beschreibung der verwendeten Prompts (z.B. „Bitte gib mir Feedback auf den folgenden Text und mache mir Vorschläge, wie ich die langen Sätze vereinfachen kann.“) und Ergebnisse
- Dokumentation des vollständigen Chatverlaufs mit dem KI-Tool (z.B. ChatGPT, Copilot, Google Bard/Gemini). Bei manchen Tools ist es möglich, einen öffentlich zugänglichen Link zum vollständigen Chatverlauf zu erhalten. Wenn man einen Link zum Chatverlauf teilt, ist es wichtig darauf zu achten, dass die Informationen dort langfristig abrufbar sind.
- Screenshots von der genutzten KI-Anwendung (diese sind allerdings nicht barrierefrei, d.h. mit Screenreader nicht erfassbar)
- Forschungstagebuch, in dem Sie regelmäßig die Verwendung von KI beschreiben und reflektieren
- Beschreibung der KI-Nutzung anhand von Reflexionsfragen (siehe z.B. [Reflexionsfragen für Studierende¹⁰](#))
- Dokumentationstabelle (siehe nächstes Beispiel)

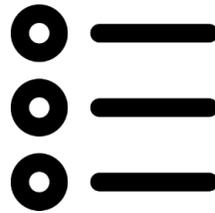
Vorteile

- Sie können ausführlich beschreiben, wie und mit welchem Ergebnis Sie generative KI genutzt haben. Zum Beispiel können Sie Ihre Prompts zusammenfassen und davon ausgehend beschreiben, wie sich die Interaktion mit der KI auf Ihren Arbeitsprozess ausgewirkt hat.
- Diese Methode ist sehr flexibel: Sie ist geeignet, um die Verwendung generativer KI als Hilfsmittel für unterschiedliche Arbeitsschritte zu beschreiben, nicht nur im Rahmen der Textproduktion.
- Die Beschreibung der KI-Nutzung regt dazu an, die Implikationen der KI-Nutzung auf den Schreibprozess zu reflektieren, wodurch die eigene Schreibkompetenz weiterentwickelt werden kann.
- In der Beschreibung können Sie alle vom Orientierungsrahmen geforderten Elemente erläutern: Das KI-System, die verwendete Version und die konkrete Interaktion mit der KI.
- Die Beschreibung im Anhang kann an die jeweilige Textsorte und die fachspezifischen Anforderungen angepasst werden.

Nachteile

- Aus dem Haupttext der Arbeit geht womöglich nicht hervor, wie generative KI im Forschungsprozess genutzt wurde.
- Wenn Sie Ihre KI-Nutzung sehr genau beschreiben oder Prompt-Protokolle in den Anhang geben, erhalten Lesende einen Einblick in den Entstehungsprozess Ihres Textes. Zum Beispiel können in Prompt-Protokollen und Reflexionen unausgereifte Gedankengänge oder rohe Textentwürfe enthalten, was für die Autor:innen mit Scham verbunden sein kann und es erschweren kann, die KI-Nutzung vollständig und wahrheitsgetreu zu beschreiben.
- Wenn Sie generative KI sehr intensiv nutzen, kann es herausfordernd sein, alle Verwendungsformen übersichtlich darzustellen.
- Lange Beschreibungen können es für Lesende erschweren, schnell zu erfassen, wie KI im Forschungsprozess genutzt wurde und wie es zu einzelnen zentralen Entscheidungen gekommen ist.
- Lange Prompt-Protokolle sind unübersichtlich für Lesende. Damit Verweise auf das Prompt-Protokoll für Lesende nachvollziehbar sind, bräuchte es fast einen Verweis auf die entsprechende Seite im Prompt-Protokoll, was wiederum mühsam wäre für die Schreibenden.

Dokumentationstabelle



Sie können Ihre KI-Nutzung im Anhang der Arbeit mit einer Dokumentationstabelle zusammenfassen. Für jede Phase des Arbeits- und Forschungsprozesses können Sie darstellen, wie und mit welchem Ergebnis Sie eine KI-Anwendung für den jeweiligen Arbeitsschritt verwendet haben (z.B. für Ideenfindung, Literaturrecherche, Textproduktion, Textüberarbeitung,...).

Vorteile

- Sie können ausführlich beschreiben, wie und mit welchem Ergebnis Sie generative KI genutzt haben. Zum Beispiel können Sie Ihre Prompts zusammenfassen und davon ausgehend beschreiben, wie sich die Interaktion mit der KI auf Ihren Arbeitsprozess ausgewirkt hat.
- Diese Methode ist sehr flexibel: Sie ist geeignet, um die Verwendung generativer KI als Hilfsmittel für unterschiedliche Arbeitsschritte zu beschreiben, nicht nur im Rahmen der Textproduktion.
- Die Beschreibung der KI-Nutzung regt dazu an, die Implikationen der KI-Nutzung auf den Schreibprozess zu reflektieren, wodurch die eigene Schreibkompetenz weiterentwickelt werden kann.
- In der Dokumentationstabelle können Sie alle vom Orientierungsrahmen geforderten Elemente erläutern: Das KI-System, die verwendete Version und die konkrete Interaktion mit der KI.

Nachteile

- Aus dem Haupttext der Arbeit geht womöglich nicht hervor, wie generative KI im Forschungsprozess genutzt wurde.
- Wenn Sie generative KI sehr intensiv nutzen, kann es herausfordernd sein, alle Verwendungsformen übersichtlich darzustellen.
- Lange Beschreibungen können es für Lesende erschweren, schnell zu erfassen, wie KI im Forschungsprozess genutzt wurde und wie es zu einzelnen zentralen Entscheidungen gekommen ist.

Beispiel: Dokumentationstabelle

Generative KI-Anwendung	Arbeitsschritt	Verwendung: Wie habe ich KI genutzt?	Kommentar zur Nutzung bzw. Ergebnis	Reflexion: Was hat gut funktioniert? Was würde ich das nächste Mal anders machen?
ChatGPT (Version 4.0)	Konzeption	Dialog mit ChatGPT zu meiner Forschungsfrage mit dem Ziel, Ideen für mögliche Fokussierungen zu erhalten (siehe Prompt-Protokoll im Anhang).	Entscheidung, mich in der weiteren Arbeit auf ... zu konzentrieren und nach weiterer relevanter Literatur zu suchen.	
ChatGPT (Version 4.0)	Abstract schreiben	Ich habe ChatGPT aufgefordert, mir anhand von einer Liste an Stichworten einen Abstract für meine Arbeit zu schreiben (siehe Prompt im Anhang).	Ergebnis war viel zu allgemein, ich konnte den Text von ChatGPT nicht nutzen, weil er nicht zu meiner Disziplin gepasst hat. Der Text war aber hilfreich für mich, um zu sehen, wie ich den Abstract aufbauen kann. Ich habe dann meinen Abstract ähnlich aufgebaut, aber ganz anders formuliert.	ChatGPT eher nach dem Aufbau eines Abstracts fragen.
Research Rabbit	Literaturrecherche	Visualisierung von Verweisen zwischen den grundlegenden Texten von Latour (1979) und Callon (1984) (siehe Screenshot im Anhang).	Die netzwerkförmige Visualisierung zeigte, dass sich die Akteurs-Netzwerk-Theorie in den letzten Jahrzehnten in mehrere Diskussionsstränge ausdifferenziert hat. Aus diesen Diskussionssträngen wurden zentrale Begriffe abgeleitet, die in der weiteren systematischen Literaturrecherche genutzt wurden.	
Grammarly	Endkorrektur der Arbeit	Grammatische und orthographische Überprüfung der vollständigen Arbeit	Übernahme der meisten Vorschläge von Grammarly	/

Die obenstehende Tabelle basiert z.T. auf diesem [Leitfaden der Universität Basel](#)¹¹.

AI Usage Cards



Die AI Usage Cards¹² sind ein systematisches und teilstandardisiertes Dokumentationssystem zur Kennzeichnung der KI-Nutzung in Forschungs- und Schreibprojekten. Das Dokumentationssystem basiert auf einem dreidimensionalen Modell (Transparenz, Integrität, Verantwortlichkeit), das dazu anregt, über eine verantwortungsvolle KI-Nutzung in der Forschung nachzudenken.

Die AI Usage Cards können über einen kurzen Online-Fragebogen erstellt werden. Anhand von verschiedenen Fragen zur Nutzung von KI-Anwendungen in den verschiedenen Phasen des Arbeitsprozesses wird im Fragebogen die Verwendung von KI und deren Auswirkung auf den Forschungsprozess erhoben. Die Ergebnisse werden anschließend automatisch in einer übersichtlichen Tabelle dargestellt.

Dieses Whitepaper¹³ von Wahle et al. (2023) erläutert den theoretischen Hintergrund der AI Usage Cards und enthält ausführliche Informationen zum Projekt.

Beispiele AI Usage Card (aus Wahle et al., 2023, S. 9ff¹³)

AI Usage Cards: Responsibly Reporting AI-generated Content		
CORRESPONDENCE(S) Redacted for anonymity	CONTACT(S) Redacted for anonymity	AFFILIATION(S) Redacted for anonymity
MODEL(S) ChatGPT	PROJECT NAME AI Usage Cards for Responsibly Reporting Generated Content	KEY APPLICATION(S) Artificial Intelligence, Reporting, Responsible AI
IDEATION ChatGPT	DATE(S) USED 2023-01-21	VERSION(S) Not used
LITERATURE REVIEW	GENERATING IDEAS, OUTLINES, AND WORKFLOWS Not used	IMPROVING EXISTING IDEAS Gathering more ideas for the name of AI Usage Cards.
	FINDING GAPS OR COMPARE ASPECTS OF IDEAS Not used	
	FINDING LITERATURE Not used	FINDING EXAMPLES FROM KNOWN LITERATURE Not used
	ADDING ADDITIONAL LITERATURE FOR EXISTING STATEMENTS AND FACTS Not used	COMPARING LITERATURE Not used
METHODOLOGY ChatGPT	PROPOSING NEW SOLUTIONS TO PROBLEMS Not used	FINDING ITERATIVE OPTIMIZATIONS Not used
	COMPARING RELATED SOLUTIONS Compare multiple versions of our theoretical model.	
EXPERIMENTS	DESIGNING NEW EXPERIMENTS Not used	EDITING EXISTING EXPERIMENTS Not used
	FINDING, COMPARING, AND AGGREGATING RESULTS Not used	
WRITING ChatGPT	GENERATING NEW TEXT BASED ON INSTRUCTIONS Generated a first version of the abstract which was not used in the final manuscript.	ASSISTING IN IMPROVING OWN CONTENT Not used
	PARAPHRASING RELATED WORK Not used	PUTTING OTHER WORKS IN PERSPECTIVE Not used
PRESENTATION	GENERATING NEW ARTIFACTS Not used	IMPROVING THE AESTHETICS OF ARTIFACTS Not used
	FINDING RELATIONS BETWEEN OWN OR RELATED ARTIFACTS Not used	

Beispiele AI Usage Card (aus [Wahle et al., 2023, S. 9ff¹³](#))

AI Usage Card for Project - Template		
CORRESPONDENCE(S) Author name.	CONTACT(S) Email address of author.	AFFILIATION(S) Institution of authors.
	PROJECT NAME The name of the project. Usually, the paper title.	KEY APPLICATION(S) The tasks and applications the project.
MODEL(S) Model/Model Card Link Model/Model Card Link	DATE(S) USED YYYY/MM/DD YYYY/MM/DD	VERSION(S) Specific version of the model. Specific version of the model.
IDEATION ChatGPT, GPT-3, BERT	GENERATING IDEAS, OUTLINES, AND WORKFLOWS When the project direction, topics, outlines, and research questions are generated through prompts or instructions.	IMPROVING EXISTING IDEAS When existing project ideas, topics, outline, and research questions are either paraphrased, extended, or improved.
	FINDING GAPS OR COMPARE ASPECTS OF IDEAS When models are used to identify missing aspects in existing content or compare them.	
LITERATURE REVIEW ChatGPT, GPT-3	FINDING LITERATURE When unknown related work, supporting literature, or similar is obtained through models.	FINDING EXAMPLES FROM KNOWN LITERATURE When examples from a collection of known literature are specified as relevant.
	ADDING ADDITIONAL LITERATURE FOR EXISTING STATEMENTS AND FACTS When literature material is suggested to support existing content.	COMPARING LITERATURE When suggested or existing material is compared and analyzed by the model.
METHODOLOGY RoBERTa	PROPOSING NEW SOLUTIONS TO PROBLEMS When the method and process for solving the problem are outlined.	FINDING ITERATIVE OPTIMIZATIONS When existing method and process are improved.
	COMPARING RELATED SOLUTIONS When existing or generated methods and processes are compared.	
EXPERIMENTS ChatGPT	DESIGNING NEW EXPERIMENTS When new experiment setups are generated through prompts or instructions.	EDITING EXISTING EXPERIMENTS When existing or generated experimental setup is improved.
	FINDING, COMPARING, AND AGGREGATING RESULTS When unseen patterns are suggested using existing or generated results to support analysis.	

Vorteile

- Die AI Usage Cards ermöglichen eine systematische Dokumentation der KI-Nutzung in den verschiedenen Phasen des Forschungsprozesses (nicht nur der Textproduktion).
- Die standardisierte Darstellung erleichtert es, schnell einen Überblick über die KI-Nutzung zu erhalten. Dies erleichtert auch die Vergleichbarkeit von Texten und Arbeitsprozessen im Hinblick auf die KI-Nutzung.
- Mit dem Online-Fragebogen können die AI Usage Cards einfach erstellt werden.
- Die AI Usage Cards beinhalten eine Beschreibung der Art der Nutzung und deren Auswirkung auf den Forschungsprozess. Beispielsweise wird zwischen verschiedenen Verwendungszwecken von KI-Anwendungen unterschieden (z.B. kann man angeben, ob man KI „neu generieren“ oder „verbessern“ von Ideen eingesetzt hat).
- Es ist ein Anliegen der AI Usage Cards, ethische Dimensionen der KI-Nutzung zu berücksichtigen.
- Anhand der AI Usage Cards kann die Nutzung von KI reflektiert werden.

Nachteile

- Der Fragebogen zur Erstellung der AI Usage Cards ist bisher nur auf Englisch verfügbar.
- AI Usage Cards sind nur dann sinnvoll, wenn die KI-Nutzung bereits im Verlauf des Arbeitsprozesses dokumentiert wurde, damit der Fragebogen vollständig ausgefüllt werden kann.
- Das standardisierte Dokumentationssystem erfordert es, die eigene Nutzung so zu beschreiben, dass sie zu den Kategorien der Usage Cards passt.

Eigenständigkeitserklärung



In Eigenständigkeitserklärungen versichern Autor:innen mit ihrer Unterschrift, dass sie ihre Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe nach den Prinzipien der guten wissenschaftlichen Praxis verfasst haben und dabei alle Quellen und die verwendete Software vollständig angegeben haben.

Wenn Sie an der Universität Graz eine Abschlussarbeit (BA-Arbeit, MA-Arbeit/Diplomarbeit oder Dissertation) zur Beurteilung einreichen, müssen Sie in jedem Fall eine **Eigenständigkeitserklärung** (eidesstattliche Erklärung) abgeben (siehe z.B. [Anleitung zum Einreichen einer BA-Arbeit¹⁴](#)), unabhängig davon, ob Sie für Ihre Arbeit generative KI genutzt haben oder nicht. An der Universität Graz unterzeichnen Sie diese Eigenständigkeitserklärung elektronisch über UNIGRAZonline, wenn Sie Ihre Abschlussarbeit einreichen. In dieser Erklärung versichern Sie, dass Sie alle verwendeten Quellen angeben und gemäß den [Prinzipien guter wissenschaftlichen Praxis¹⁵](#) arbeiten. Dazu gehört auch, dass eine Verletzung der Kennzeichnungspflicht der verwendeten Software und der Art und Weise, wie sie genutzt wird, vermieden wird. Das bedeutet, dass Sie in Ihrer Arbeit die Nutzung generativer KI auf jeden Fall beschreiben müssen (z.B. in der Einleitung oder im Methodenkapitel), auch wenn in der Eigenständigkeitserklärung generative KI-Tools nicht explizit erwähnt werden.

Darüber hinaus können Lehrende fordern, dass Studierende **auch bei anderen Arten von Arbeiten Eigenständigkeitserklärungen abgeben** (z.B. bei Seminararbeiten, Reflexionen oder Portfolios). Diese Eigenständigkeitserklärungen können z.T. **inhaltlich erweitert werden**, um die Verwendung von KI genauer zu beschreiben.

Beispiele für Eigenständigkeitserklärungen (in leicht veränderter Form aus [Glathe et al., 2023¹⁶](#))

„Ich habe nur die erlaubten und dokumentierten Hilfsmittel benutzt. Ich versichere, dass die Kennzeichnung des KI-Einsatzes vollständig ist. Ich verantworte die Auswahl, Übernahme und sämtliche Ergebnisse des von mir verwendeten KI-generierten Outputs vollumfänglich selbst. Im Verzeichnis „Übersicht verwendeter Hilfsmittel“ habe ich die verwendeten KI-Tools mit ihrem Produktnamen aufgeführt. Im Anhang habe ich

- die von mir verwendeten Prompts aufgeführt,
- sämtliche KI-generierten Outputs einzeln aufgeführt [z.B. Links auf Promptverläufe],
- die Nutzung der KI-Tools dokumentiert [siehe Beispiel Folgeseite], die relevant für die Aufgabe waren.“

„Ich habe keine Outputs von [Text-, Bild-, oder Codegenerierenden] KI-Tools in der Ausarbeitung verwendet.“

Beispiel aus dem Orientierungsrahmen (vgl. [Gimpel et al., 2023^{17\)}](#)):

Beim Verfassen dieses Beitrags haben die Autor:innen ChatGPT, Grammarly, DeepL und Microsoft Word verwendet, um die sprachliche Formulierung zu verbessern. Die inhaltliche Verantwortung liegt bei den Autor:innen.

Viele weitere KI-spezifische Beispiele für Eigenständigkeitserklärungen finden sich hier ([FH Joanneum^{18\)}](#)).

Vorteile

- Die Verantwortung für die KI-Nutzung im Rahmen der guten wissenschaftlichen Praxis liegt klar bei den Autor:innen und wird auch rechtlich durch die Unterschrift abgesichert.
- In der Eigenständigkeitserklärung kann die KI-Nutzung zusammenfassend beschrieben werden.
- Mit Eigenständigkeitserklärungen können Autor:innen auch versichern, dass sie keine generative KI genutzt haben.
- Für Studierende v.a. dann sinnvoll, wenn Lehrende eine Eigenständigkeitserklärung fordern und den Studierenden Richtlinien zur Erstellung einer Eigenständigkeitserklärung zur Verfügung stellen.

Nachteile

- Es ist in Eigenständigkeitserklärungen meist nicht möglich, die KI-Nutzung ausführlich zu beschreiben.
- Eigenständigkeitserklärungen werden meist erst nach Abschluss des Arbeitsprozesses unterschrieben und ermutigen daher nicht zur Dokumentation oder Reflexion über die Auswirkungen der Nutzung während des Arbeitsprozesses.
- Es ist theoretisch möglich, Eigenständigkeitserklärungen einfach zu unterschreiben, ohne wirklich eigenständig zu arbeiten oder die KI-Nutzung adäquat zu dokumentieren.
- Wenn Eigenständigkeitserklärungen die einzige genutzte Dokumentationsmethode sind, dann ist nicht nachvollziehbar, welche Textteile KI-generiert wurden oder wie signifikant der Beitrag von KI-Systemen im Arbeitsprozess war.

KI-System als Co-Autor des Textes angeben



Um für Lesende deutlich zu machen, dass ein generatives KI-System einen signifikanten Beitrag zum Forschungsprozess geleistet hat, geben manche Forschende das KI-System als Co-Autor des Textes an.

Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass aus urheberrechtlicher Perspektive nur natürliche Personen (Menschen) die Autor:innenschaft für einen Text beanspruchen können ([Hoeren, 2023, S. 26f](#))¹⁹. Aus diesem Grund ist diese Praxis umstritten und es ist bei studentischen Texten eher davon abzuraten, eine generative KI-Anwendung als Co-Autor anzugeben.

Beispiele

Es gibt bereits mehrere veröffentlichte Forschungsartikel, die mit ChatGPT verfasst wurden und in denen ChatGPT als Co-Autor angegeben ist (siehe z.B. dieses [Editorial](#)²⁰ und diesen [Artikel](#)²¹). In beiden Fällen ist generative KI auch der Gegenstand der Artikel.

Vorteile

- Es wird deutlich, dass das KI-System einen signifikanten Beitrag zur Arbeit geleistet hat und der Text in Kooperation mit der Technologie entstanden ist.

Nachteile

- Die Angabe einer Co-Autorschaft allein beinhaltet keine konkreten Informationen über die Art der Interaktion mit dem KI-System. Dadurch bleibt unklar, welcher Beitrag konkret vom KI-System geleistet wurde.
- Es ist unklar, ob die menschlichen Autor:innen die inhaltliche Verantwortung für den Text tragen.
- Eine KI-Anwendung als Co-Autorin anzugeben, ist derzeit von vielen Forschenden und wissenschaftlichen Communities nicht empfohlen (siehe [ChatGPT listed as author on research papers: many scientists disapprove](#)²²; [Best Practices for Using AI When Writing Scientific Manuscripts](#)²³).

Verzeichnis der verlinkten Quellen

- ¹ Textbausteine für Syllabi <https://lehren-und-lernen-mit-ki.uni-graz.at/de/fuer-lehrende/handreichungen/>
- ² Orientierungsrahmen zum Umgang mit textgenerierenden-KI-Systemen, Vizerektorat für Studium und Lehre, 2023 https://static.uni-graz.at/fileadmin/_files/_project_sites/_lehren-und-lernen-mit-ki/KI-Orientierungsrahmen_230901.pdf
- ³ Frage auf der KI-Webseite zu den Grenzen, Schwächen und Limitationen von KI <https://lehren-und-lernen-mit-ki.uni-graz.at/de/fuer-studierende/#c567467>
- ⁴ Leitfaden der Universität Basel https://www.unibas.ch/dam/jcr:e46db904-bf0f-475a-98bc-94ef4d16ad2e/Leitfaden-KI-zitieren_v2.2.pdf
- ⁵ Rules for Tools https://www.uni-giessen.de/de/fbz/zentren/hd/projekte/hessenhub/ki/ki_tabs/rulesfortools_prof-spannagel.pdf
- ⁶ APA <https://apastyle.apa.org/blog/how-to-cite-chatgpt>
- ⁷ Chicago Manual of Style <https://www.chicagomanualofstyle.org/ganda/data/faq/topics/Documentation/faq0422.html>
- ⁸ MLA <https://style.mla.org/citing-generative-ai/>
- ⁹ Research Rabbit <https://www.researchrabbit.ai/>
- ¹⁰ Reflexionsfragen für Studierende zum Umgang mit KI https://static.uni-graz.at/fileadmin/_files/_project_sites/_lehren-und-lernen-mit-ki/Reflexionsfragen_Umgang_mit_KI_beim_Schreiben.pdf
- ¹¹ Leitfaden der Universität Basel https://www.unibas.ch/dam/jcr:e46db904-bf0f-475a-98bc-94ef4d16ad2e/Leitfaden-KI-zitieren_v2.2.pdf
- ¹² AI Usage Cards <https://ai-cards.org/>
- ¹³ Whitepaper von Wahle et al (2023) zu den AI Usage Cards <https://arxiv.org/pdf/2303.03886.pdf>
- ¹⁴ Anleitung zum Einreichen einer BA-Arbeit https://static.uni-graz.at/fileadmin/studium/2023_Anleitung_Bachelorarbeit_einreichen_in_UNIGRAZonline.pdf
- ¹⁵ Satzung der Universität Graz, Satzungsteil Grundsätze zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und zur Vermeidung von Verletzungen der Pflichten zur wissenschaftlichen Integrität. Beschluss des Senats vom 13.12.2023. <https://mitteilungsblatt.uni-graz.at/de/2023-24/12.c/pdf/>

-
- ¹⁶ Vorschläge für Eigenständigkeitserklärungen bei möglicher Nutzung von KI-Tools (Glathe et al., 2023, Berliner Zentrum für Hochschullehre) https://www.static.tu.berlin/fileadmin/www/10005328/Ressourcen/BZHL_Eigenstaendigkeitserklaerungen1.pdf
- ¹⁷ Gimpel, Henner; Hall, Kristina; Decker, Stefan; Eymann, Torsten; Lämmermann, Luis; Mädche, Alexander et al. (2023): Unlocking the Power of Generative AI Models and Systems such as GPT-4 and ChatGPT for Higher Education. A Guide for Students and Lecturers. https://opus.uni-hohenheim.de/volltexte/2023/2146/pdf/dp_2023_02_online.pdf
- ¹⁸ FH Joanneum Beispiele für Eigenständigkeitserklärungen <https://cdn.fh-joanneum.at/media/2023/12/Einverstaendniserklaerungen.pdf>
- ¹⁹ Hoeren, Thomas (2023): Rechtsgutachten zum Umgang mit KI-Software im Hochschulkontext. In: Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung. Ruhr-Universität Bochum, S. 22–40. Salden, Peter; Leschke, Jonas (2023): Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung. Ruhr-Universität Bochum. <https://doi.org/10.13154/294-9734>
- ²⁰ O'Connor, Siobhan, ChatGPT (2023): Open artificial intelligence platforms in nursing education: Tools for academic progress or abuse? In: Nurse Education in Practice (66), <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103537>
- ²¹ ChatGPT; Alex Zhavoronkov (2022): Rapamycin in the context of Pascal's Wager: generative pre-trained transformer perspective. In: Oncoscience (9), <https://www.oncoscience.us/article/571/text/>
- ²² ChatGPT listed as author on research papers: many scientists disapprove. <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00107-z>
- ²³ Best Practices for Using AI When Writing Scientific Manuscripts. Caution, Care, and Consideration: Creative Science Depends on It. <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsnano.3c01544>