

# Leitfaden wissenschaftliches Schreiben und Arbeiten mit KI

## 1 Grundprinzipien und Verantwortung

Viele Studierende nutzen KI heute selbstverständlich, um Formulierungen zu verbessern, Ideen zu entwickeln oder sich komplexe Inhalte erklären zu lassen. Gleichzeitig bringt der Einsatz von KI-Fragen zu Transparenz, Eigenleistung und Zitierpraxis mit sich. Dieser Leitfaden dient als Orientierungshilfe, generative KI-Tools verantwortungsvoll und kritisch beim wissenschaftlichen Schreibprozess einzusetzen. Es gelten folgende Grundprinzipien:

### – **Wahrung der Eigenleistung**

Grundlage des wissenschaftlichen Arbeitens ist die klare Unterscheidung zwischen selbst erbrachten Leistungen und fremden Beiträgen. Studentische Arbeiten und Prüfungen müssen nach wie vor eine Eigenleistung sein. Studierende müssen zeigen, dass sie KI-Tools verantwortungsvoll und kritisch nutzen. Die reine Trennung zwischen Eigen- und Fremdleistung ist schwer überprüfbar und auch nicht immer sinnvoll ist, daher muss der Einsatz von KI im eigenen Arbeits- und Denkprozess nicht nur gekennzeichnet, sondern auch nachvollziehbar reflektiert und begründet werden. Studentische Arbeiten ohne vollständige Kennzeichnung können als Betrugsversuch bzw. Täuschung gewertet werden.

### – **KI ersetzt keine wissenschaftlichen Quellen**

Generative KI erstellt Texte auf Grundlage bereits vorhandener Inhalte und berechnet dabei statistisch wahrscheinliche Formulierungen. Sie liefert jedoch keine eigenständigen, überprüfbaren Quellen. Deshalb gelten KI-generierte Inhalte grundsätzlich nicht als wissenschaftliche Quelle und sind in der Regel nicht zitierfähig.

### – **KI als methodisches Werkzeug**

KI kann im Schreib- und Arbeitsprozess unterstützend eingesetzt werden, z. B. bei Strukturierung, Ideenfindung, Formulierungen oder technischen Aufgaben.

### – **Absprachen und institutionelle Vorgaben**

Vorgaben zur Nutzung von KI sollten vorgängig mit der Betreuungsperson abgesprochen werden.

### – **Sensible Daten schützen und Urheberrechte beachten**

Bei der Verwendung von KI ist es wichtig, urheberrechtliche und datenschutzrechtliche Aspekte zu beachten.

Die Bearbeitung von besonders schützenswerten Personendaten oder Betriebs- und Geschäftsheimnissen muss sorgfältig geprüft und mit der [Richtlinie zum Datenschutz](#) an der FHNW abgestimmt werden.

## 2 Nutzung von KI als methodisches Werkzeug

In wissenschaftlichen und professionellen Kontexten wird KI zunehmend als methodisches Werkzeug eingesetzt – etwa zur Datenauswertung, Textstrukturierung oder Literaturrecherche. Im Mittelpunkt steht dabei weniger die Frage, wie KI als Quelle zitiert werden soll, sondern vielmehr, wie ihr Einsatz transparent offengelegt und verantwortungsvoll gestaltet wird.

Merkmale methodischer Nutzung sind:

- Die KI erfüllt dieselben Funktionen wie klassische methodische Werkzeuge (Übersetzungen von Textausschnitten, Erstellung von Code für statistische Analysen).
- Die KI erzeugt keine eigenständigen Forschungsergebnisse.
- Die KI trifft keine analytischen Entscheidungen.
- Die KI liefert Vorschläge, die menschlich geprüft und deutlich überarbeitet werden.

Bei der Reflektion des eigenen Arbeits- und Denkprozesses sind folgende Aspekte zu beachten:

- KI ersetzt keine fachliche Auseinandersetzung mit der Literatur oder den eigenen Daten. Denkprozesse sollten demnach nicht an die KI abgegeben werden.
- Ausgaben der KI müssen aufgrund der Funktionsweise von KI immer kritisch auf Fehler oder Lücken geprüft werden.
- Alle Arbeitsprozesse, bei denen KI verwendet wurde, müssen nachvollziehbar dokumentiert werden.

### Beispiele für methodische Nutzung

- Datenaufbereitung (Kategorisierung, Vorstrukturierung)
- Entwicklung von Code, Suchstrategien oder Analyse-Workflows
- Formulierung/Strukturierung von Interviewleitfäden
- Qualitätskontrolle als Dialogpartner zur Unterstützung bei der Ideenfindung
- Umformulierungen oder stilistische Korrekturen des eigenen Textes

### 3 Dokumentation des KI-Einsatzes

Um den wissenschaftlichen Arbeits- und Schreibprozess transparent und nachvollziehbar zu machen, empfiehlt es sich, eine begleitende Dokumentation zu erstellen, die hilft, den Einsatz kritisch zu reflektieren. Im Vordergrund steht weniger die akribische Auflistung von Eigen- und Fremdleistung, als vielmehr Überlegungen, wann, warum und in welcher Form eine Nutzung offengelegt wird.

Die Dokumentation sollte grundsätzlich auf die methodische Nutzung von KI an den entsprechenden Stellen im Fliesstext hinweisen, die Einsatzform sowie das basierte KI-Hilfsmittel beschreiben. Ob sie lediglich für die Nachvollziehbarkeit des eigenen Arbeitsprozesses dient oder als Ergänzung zur methodischen Beschreibung erstellt werden soll, muss mit der Betreuungsperson abgesprochen werden.

#### Beispiel einer Dokumentationstabelle

KI-basiertes Hilfsmittel	Einsatzform	Betroffene Teile der Arbeit	Datum
Claude sonnet 4.6 (Anthropic)	Generierung von Python-Code zur Datenanalyse, Anpassung und Überprüfung durch Autor*in	Anhang: Code-Snippets für Auswertung von Umfragedaten	Februar 2026
Consensus AI (Consensus)	Suche nach Fachartikeln/Erstellung von Zusammenfassungen und Übersichten zur Orientierung	Kapitel 1 und 2	Februar 2026
Claude sonnet 4.6 (Anthropic)	Formulierung von Einleitung und Übergängen zwischen den Kapiteln	Kapitel 2, 4, 5 jeweils erster Absatz	März 2026
Adobe Firefly5 (Adobe)	Illustrationen zur Veranschaulichung eines Forschungsprozesses	Abb. 3, S. 12	Januar 2026
DeepL pro (DeepL)	Sprachliche Korrektur und stilistische Verbesserung	Kapitel 3, S. 8–10 Kapitel 6, S. 12-15	März 2026

#### Beispiel einer Beschreibung im Methodenteil

Für die Durchführung und Auswertung der Studie wurden folgende methodische Hilfsmittel eingesetzt:

- **Aufzeichnungssoftware:** *Audacity (Version 3.7.7, Muse Group & contributors, 2026)* zur lokalen Audioaufzeichnung der Interviews
- **Transkriptionswerkzeug:** *OpenAI Whisper (OpenAI, 2026, lokale Ausführung)* zur automatisierten Transkription der Interviewaufnahmen. Die generierten Transkripte wurden anschließend vollständig manuell auf Korrektheit geprüft und bei Bedarf korrigiert

- **Generatives KI-System:** *ChatGPT (OpenAI, 2026)* zur unterstützenden Zusammenfassung von Fachliteratur sowie zur Strukturierung des Interviewleitfadens und der initialen Kategorienbildung. Die Ausgaben dienen als Ausgangspunkt; alle Texte wurden eigenständig neu formuliert und ergänzt, sowie mit der Fachliteratur abgeglichen
- **Qualitative Analysesoftware:** *MAXQDA (Version 24, VERBI Software, 2026)* zur Kodierung und Auswertung der qualitativen Daten.
- **KI-gestützte Bildgenerierung:** *Adobe Firefly (Adobe, 2026, Firefly Image Model 5)* zur Erstellung illustrativer Abbildungen. Die generierten Bilder wurden als solche gekennzeichnet und dienen ausschliesslich der visuellen Veranschaulichung

Sofern ausdrücklich von der Betreuungsperson gewünscht können die Angaben zur methodischen Nutzung inklusive links ergänzend im Quellen- und Hilfsmittelverzeichnis aufgelistet werden.

- Muse Group & contributors. (2026). Audacity (Version 3.7.7) [Computersoftware]. <https://www.audacityteam.org>
- OpenAI. (2026, März 3). Whisper [Spracherkennungsmodell, lokale Ausführung]. <https://github.com/openai/whisper>
- OpenAI. (2026, März 2). Zusammenfassung eines wissenschaftlichen Artikels zu [Resilienz bei Primarschulkindern] [ChatGPT-4o]. <https://chatgpt.com/share/...>
- VERBI Software. (2026). MAXQDA (Version 24) [Computersoftware]. <https://www.maxqda.com>
- Adobe. (2026, März 3). [«Visualisierung eines digitalen Forschungsprozesses»] [Adobe Firefly, Firefly Image Model 5]. <https://firefly.adobe.com/generate/image>

## 4 Direkte Übernahme von KI-Inhalten

KI-Systeme erfüllen die Anforderungen an eine wissenschaftliche Autorenschaft nicht, da die generierten Inhalte nicht reproduzierbar sind. Deshalb sind KI-Inhalte in der Regel nicht zitierfähig. Sollte eine direkte Übernahme (Bsp. Übersetzte Textabschnitte oder KI-Output ist Teil der Fragestellung) dennoch zulässig sein, kann diese folgendermassen deklariert werden.

### 4.1 Kurzzitat im Fliesstext

#### Wörtlich

«Wissenschaft ist die planmässige und nachvollziehbare Suche nach verlässlichem Wissen, die auf überprüfbareren Methoden beruht und intersubjektiv nachvollziehbar ist.» (*OpenAI, 2025*)

## Übersetzung wörtlich

«Chat GPT assumes that science is a systematic and methodically controlled process that serves to acquire, test, and organize knowledge about reality.» (Open AI, 2025; Übersetzung mit DeepL)

## 4.2 Als Angabe im Quellenverzeichnis

Wenn eine direkte Übernahme zulässig ist, wird der KI-Output im Quellenverzeichnis aufgeführt. Die Quellenangabe beinhaltet folgende Elemente:

- Organisation
- Datum
- Beschreibung des Outputs
- Modell
- URL

Format nach APA:

**Organisation.** (Jahr, Monat Tag). **Beschreibung des Outputs** [Modell mit Version]. **URL**

Beispiel:

**OpenAI.** (2025, Dezember 15). **Antwort auf einen Prompt zur Definition von Wissenschaft** [ChatGPT 5.2]. <https://chatgpt.com/share/69400372-d15c-8010-8998-146a3a660d58>

## 5 Faktencheck versus «Bad Practices»

Autor\*innen sind für die wissenschaftliche Integrität ihrer Arbeit verantwortlich. Hierzu gehört nicht nur die Unterscheidung zwischen Eigen- und Fremdleistung, sondern auch die Verantwortung für die Qualität der Inhalte. Die folgenden Beispiele zeigen typische Risiken beim Einsatz von KI und verdeutlichen, warum ein gründlicher Faktencheck nötig ist.

### 5.1 Transkription und Zusammenfassung eines Interviews (Audiodatei)

KI-basierte Transkriptions- und Zusammenfassungstools können grosse Unterstützung bieten, gleichzeitig entstehen Risiken:

- Undeutliche Sprache, Dialekte oder Akzente werden falsch erkannt.
- Fachbegriffe werden „vereinfacht“, ersetzt oder falsch interpretiert.
- Verzerrte oder einseitige Darstellungen entstehen durch systematische Verzerrungen (Biases) der Modelle.

Solche Ungenauigkeiten fließen unbemerkt in die Analyse ein, wenn Originalaufnahmen und Transkripte nicht geprüft werden.

## **5.2 Automatisch generierte Literaturzusammenfassung (Text)**

KI-Systeme können Texte zusammenfassen und interpretieren. Dabei treten häufig folgende Probleme auf:

- Vermischung von Ergebnissen aus verschiedenen Studien
- Vereinfachung komplexer Befunde oder stellt
- Darstellung von falschen Schlussfolgerungen (z.B. Korrelationen als Kausalität)
- Zitate oder Referenzen erfunden oder inhaltlich falsch zugeordnet

Originalquellen müssen deshalb immer selbst gelesen werden und KI-Zusammenfassungen sollten nur als zusätzliche Orientierungshilfe genutzt werden.

## **5.3 KI-unterstützte Übersetzung wissenschaftlicher Texte**

Auch bei der Übersetzung entstehen typische Stolperfallen:

- Unpräzise oder falsche Übersetzung von Fachbegriffen
  - Verlust wichtiger Nuancen, Einschränkungen oder methodischer Vorbehalte
  - Veränderung der Bedeutung von Ergebnissen, insbesondere bei Abstracts und Schlussfolgerungen
- Übersetzungen müssen daher immer kontrolliert und ggf. mit Fachliteratur und Glossaren abgeglichen werden.

## **5.4 Automatische Extraktion von Daten aus Tabellen oder PDFs**

Tools zur strukturierten Datenauslese können Fehler erzeugen, die nicht sofort erkennbar sind:

- Falsche Zuordnung von Spalten oder Variablen
- Verwechslung und inkonsistente Interpretation von Einheiten oder Dezimaltrennzeichen
- Formal korrekte Tabellen mit inhaltlich falschen Werten

Solche Fehler bleiben unbemerkt und wirken sich direkt auf statistische Analysen und Schlussfolgerungen aus.

# **6 Hilfestellung: Skill «Wissenschaftliches Arbeiten mit KI»**

Der Skill «Wissenschaftliches Arbeiten mit KI» ist ein KI-Assistent und hilft besonders dabei, Unsicherheiten im Umgang mit KI zu klären und mögliche Verstöße gegen wissenschaftliche Integrität zu vermeiden. Der Assistent kann als ZIP-Datei heruntergeladen und in einem KI-System der Wahl (z.B.

Claude, Gemini, ChatGPT) hochgeladen werden. Anschliessend können im Chat Fragen zum verantwortungsvollen Einsatz von KI in der eigenen Arbeit gestellt werden.

Der Skill kann u.a. für folgende Fragestellungen genutzt werden

Beispielfragen:

- *“Ich habe mir eine Zusammenfassung eines Artikels generieren lassen und den Text komplett neu formuliert”*
- *„Hier ist eine KI-Zusammenfassung mit 5 Quellenangaben. Kann ich die übernehmen?“*

Der Skill ist ein Unterstützungsangebot, ersetzt aber nicht die Verantwortung der Studierenden, alle Inhalte selbst zu prüfen, die Vorgaben der Betreuungsperson zu beachten und den Leitfaden selbst zu lesen. Der Skill kann auf Zenodo oder Gitlab heruntergeladen werden.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19061623>

<https://gitlab.fhnw.ch/bibliothek/skill-ki-zitieren>

## 7 Quellen

- Ausbildung HLS. (2025). Empfehlungen zur KI-Nutzung für Studierende der HLS FHNW
- Bibliothek FHNW (2024). Empfehlung zum Zitieren von KI-Assistenzsystemen in wissenschaftlichen Arbeiten
- ETH-Bibliothek. (2020). Zitierleitfaden der ETH Zürich.
- Hochschule Luzern. (2024). KI-Tools verwenden und zitieren. Richtlinien für Studierende
- Hochschule für Technik und Umwelt / Hochschule für Informatik. (2025). Verwendung und Deklaration von KI-Assistenzsystemen in der Ausbildung der Hochschulen für Informatik und Technik und Umwelt. Eine Orientierungshilfe.
- Leibnitz Gemeinschaft. (2024). Empfehlung zur Sicherung der guten wissenschaftlichen Praxis beim Umgang mit Künstlicher Intelligenz.
- Universität Basel. (2025). Leitfaden «Aus KI zitieren».
- ZHAW Ressort Bildung. (2023). Verwendung von generativer KI bei Arbeiten.



This work is licensed under CC BY 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>