



Ergänzung

Kapitel 5: Belegen und prüfen

KI-Einsatz richtig angeben, Quellen bis zum Ursprung verfolgen, Zahlen gegenrechnen.

- 1 KI richtig angeben
- 2 Recherche mit Quellenangaben
- 3 Tabellen und Daten prüfen

Lektion 1 von 3

KI richtig angeben

Ziel: Ich kann meinen KI-Einsatz in einer Arbeit nachvollziehbar angeben und weiß, welche Quelle ich stattdessen zitiere.

Die Erklärung mit Unterschrift

Am Ende einer Hausarbeit oder Facharbeit steht oft eine Eigenständigkeitserklärung. Mit deiner Unterschrift versicherst du zwei Dinge: Du hast die Arbeit selbst verfasst, und alle Hilfsmittel sind angegeben, auch KI-Werkzeuge.

Wer darin einen KI-Einsatz verschweigt, den die Ordnung verlangt, täuscht. Was dann folgt, regelt die Prüfungsordnung, häufig gilt die Arbeit als nicht bestanden.

Merksatz

Mit der Eigenständigkeitserklärung unterschreibst du, dass jedes Hilfsmittel genannt ist, auch jedes KI-Werkzeug.

Was ins Hilfsmittelverzeichnis gehört

Ein Hilfsmittelverzeichnis zeigt, welches Werkzeug wo geholfen hat. Üblich sind vier Angaben. Die Prompts selbst kommen dazu, wenn deine Ordnung sie verlangt, oft in einen Anhang.

- Werkzeug: welche Art von KI, mit Name und Version, soweit bekannt
- Zweck: wofür, etwa gliedern, umformulieren, Fehler suchen
- Umfang: welche Kapitel oder Abschnitte betroffen sind
- Datum: wann du das Werkzeug dafür benutzt hast

Merksatz

Werkzeug, Zweck, Umfang und Datum machen deinen KI-Einsatz für andere nachvollziehbar.

Die Regeln vor Ort gehen vor

Eine einheitliche Regel für alle gibt es nicht. Was erlaubt ist und wie du es angibst, legt deine Prüfungsordnung fest, oft ergänzt durch Vorgaben des Lehrstuhls oder der Lehrkraft.

Für Schulen hat die Kultusministerkonferenz 2024 Empfehlungen zu KI beschlossen. Die verbindlichen Regeln setzen aber die Länder und oft jede Schule selbst.

Merksatz

Welche Angabe verlangt wird, steht in deiner Ordnung, nicht in einer allgemeinen Faustregel.

Die KI ist kein Beleg

Eine KI-Antwort kann Fakten falsch wiedergeben, und niemand kann sie später genau so wieder aufrufen. Als Beleg für eine Tatsache taugt sie deshalb nicht.

Nennt dir die KI eine Zahl oder Studie, suchst du das Original, liest nach und machst dort die Quellenangabe. Den KI-Einsatz gibst du getrennt davon an.

Merksatz

Zitiert wird die Originalquelle, die du selbst gelesen hast. Die KI steht im Hilfsmittelverzeichnis.

Zitierstile haben eine Form für KI

Mehrere große Zitierstile haben 2023 Regeln für generative KI veröffentlicht, darunter APA und MLA. Verlangt werden meist Hersteller, Name und Version des Werkzeugs, ein Datum und oft der Prompt.

Welchen Stil du nimmst, gibt dein Fach vor. Manche Ordnungen verlangen statt eines Eintrags im Literaturverzeichnis nur das Hilfsmittelverzeichnis.

Merksatz

Der Zitierstil bestimmt die Form, deine Ordnung bestimmt, wo der KI-Einsatz steht.

Lektion 2 von 3

Recherche mit Quellenangaben

Ziel: Ich kann mit einem suchenden KI-Werkzeug recherchieren und prüfen, ob eine Quelle wirklich sagt, was behauptet wird.

Erinnern oder nachschlagen

Ein Chat ohne Websuche antwortet aus seinen Trainingsdaten, die an einem Stichtag enden. Nennt er eine Quelle, hat er sie nicht nachgeschlagen, sondern aus dem Gedächtnis formuliert.

Ein suchendes KI-Werkzeug ruft Seiten ab, fasst sie zusammen und setzt Links dazu. Das ist nachprüfbar, aber noch nicht geprüft.

Merksatz

**Ohne Suche erinnert sich ein Chat, mit Suche fasst er zusammen.
Nachprüfen musst du in beiden Fällen.**

Trägt die Quelle die Aussage?

Eine Untersuchung von 2025 prüfte suchende KI-Werkzeuge an Nachrichtenartikeln. Sie nannten oft den falschen Artikel, die falsche Zeitung oder einen Link, der nicht funktionierte.

Öffne deshalb jede Quelle, die du verwenden willst, und such die Stelle, an der die Aussage steht.

Merksatz

Eine Quelle zählt erst, wenn du die Stelle gefunden hast, an der die Aussage steht.

Erfunden oder verrutscht

Eine Studie von 2023 ließ einen Chatbot ohne Suche Literaturangaben schreiben. Ein großer Teil der Titel war erfunden, bei vielen anderen stimmten Autoren, Jahr oder Zeitschrift nicht.

Tückischer ist die verrutschte Angabe: Die Quelle gibt es, aber die Aussage stammt aus einer anderen.

Merksatz

Dass es eine Quelle gibt, heißt noch nicht, dass die Aussage aus ihr stammt.

Ursprung oder Bericht

Eine Primärquelle ist der Ursprung: die Studie, das Gesetz, die Statistik. Eine Sekundärquelle berichtet darüber, etwa ein Zeitungsartikel, ein Blog oder ein Lehrbuch.

Suchende Werkzeuge verlinken oft Berichte. Zwischen Ursprung und Link liegen dann zwei oder drei Weitergaben, und jede kann etwas verändern.

Merksatz

Für eine wichtige Aussage gehst du bis zum Ursprung, nicht nur bis zum ersten Bericht darüber.

Quer lesen

Bei einer unbekannten Seite aus einer KI-Antwort liest du nicht zuerst die Seite, sondern quer: In neuen Tabs suchst du, wer dahintersteht. Das heißt laterales Lesen. Drei Fragen helfen dabei.

- Wer betreibt die Seite, und wer bezahlt sie?
- Was schreiben unabhängige Stellen über sie?
- Steht die Aussage auch in einer zweiten, unabhängigen Quelle?

Merksatz

Bevor du einer unbekannten Quelle glaubst, prüfst du von außen, wer dahintersteht.

Gezielt suchen

Eine gute Suchanfrage enthält die Begriffe der Sache, nicht deine ganze Frage als Satz. Viele Suchmaschinen bieten dazu Filter an: genaue Wortfolge, Zeitraum, eine bestimmte Website, ein Dateityp.

Auch einem suchenden KI-Werkzeug kannst du solche Grenzen vorgeben, etwa nur amtliche Statistiken oder nur Studien ab 2020.

Merksatz

Wer Zeitraum und Art der Quelle festlegt, bekommt weniger, aber brauchbarere Treffer.

Lektion 3 von 3

Tabellen und Daten prüfen

Ziel: Ich kann die Auswertung einer Tabelle durch eine KI gegenprüfen und meine Daten so vorbereiten, dass Fehler auffallen.

Wo KI an Tabellen scheitert

Rechnet ein Chat im Fließtext, schreibt er das Ergebnis Token für Token hin, statt es auszurechnen. Bei vielen Zeilen und langen Zahlen geht dabei leicht etwas verloren. Vier Fehler sind typisch.

- Falsch gerechnet, etwa eine Summe, die nicht aufgeht
- Werte erfunden, die in der Tabelle gar nicht stehen
- Einheiten verwechselt, etwa Minuten und Stunden
- Leere Felder still übergangen oder mit Schätzungen gefüllt

Merksatz

Eine Zahl aus einer KI-Antwort ist erst ein Ergebnis, wenn du weißt, wie sie gerechnet wurde.

Rechnen lassen statt schreiben lassen

Manche KI-Werkzeuge können Code ausführen oder eine Formel in eine Tabelle schreiben. Versuche von 2023 zeigten, dass Sprachmodelle Rechenaufgaben häufiger lösen, wenn ein Programm rechnet.

Lass dir Formel oder Code zeigen. Nur dann kannst du sehen, ob die richtige Spalte und alle Zeilen gerechnet wurden.

Merksatz

Eine sichtbare Formel lässt sich prüfen, eine Zahl im Fließtext nicht.

Spalten und Einheiten benennen

Fehlt die Einheit, wird es gefährlich: 1999 ging eine Marssonde der NASA verloren, weil eine Software in amerikanischen Einheiten rechnete, wo metrische erwartet wurden.

Nenn deshalb jede Spalte mit Einheit, etwa „Dauer in Minuten“, und sag, was eine Zeile ist: eine Schicht, eine Person, ein Tag.

Merksatz

Jede Spalte bekommt einen Namen mit Einheit, jede Zeile eine klare Bedeutung.

Die Gegenprobe

2013 fanden Forschende in einer vielzitierten Wirtschaftsstudie einen Tabellenfehler: Eine Formel ließ mehrere Länder beim Durchschnitt weg. Aufgefallen ist es erst beim Nachrechnen.

Eine Gegenprobe dauert Minuten: Zeilen zählen, eine Summe von Hand, den größten und kleinsten Wert suchen. Passt eins davon nicht, ist die ganze Auswertung verdächtig.

Merksatz

Drei schnelle Stichproben fangen viele Fehler, bevor du eine Auswertung weitergibst.

Keine Angaben über andere hochladen

Namen, Adressen, Noten oder Krankmeldungen anderer Menschen sind personenbezogene Daten im Sinn der DSGVO. In eine Tabelle, die du in einen KI-Chat lädst, gehören sie nicht.

Für eine Summe oder einen Durchschnitt braucht es keine Namen. Lösche solche Spalten vorher oder lade nur die Zahlen hoch, die du wirklich auswerten willst.

Merksatz

Lade nur die Spalten hoch, die du für die Auswertung brauchst, und keine, die auf Menschen zeigen.

Das nimmst du mit

- Ich kann meinen KI-Einsatz in einer Arbeit nachvollziehbar angeben und weiß, welche Quelle ich stattdessen zitiere.
- Ich kann mit einem suchenden KI-Werkzeug recherchieren und prüfen, ob eine Quelle wirklich sagt, was behauptet wird.
- Ich kann die Auswertung einer Tabelle durch eine KI gegenprüfen und meine Daten so vorbereiten, dass Fehler auffallen.

Du lädst die Stundenliste deines Nebenjobs mit 31 Zeilen hoch und fragst nach der Summe. Die KI antwortet sofort im Text mit 87,5 Stunden. Was ist die beste Reaktion?

- A** Die Summe per Formel in der Tabelle selbst rechnen lassen und mit der Antwort vergleichen
- B** Die Summe übernehmen, weil eine KI beim Addieren genauer ist als du mit dem Taschenrechner
- C** Bei der KI nachhaken, ob das stimmt, und die Summe übernehmen, sobald sie es bestätigt

Auflösung

Richtig ist A: Die Summe per Formel in der Tabelle selbst rechnen lassen und mit der Antwort vergleichen

Im Fließtext rechnet die KI nicht nach, und eine Nachfrage bestätigt oft nur die erste Zahl. Eine Formel in deiner Tabelle rechnet wirklich.