

KI im wissenschaftlichen Arbeiten

Wie nutzen Sie Künstliche Intelligenz sinnvoll und was sollten Sie vermeiden?

Handreichung für Studierende

Professur für Politikwissenschaft, insbesondere Vergleichende Regierungslehre

Was gilt grundsätzlich?

Übergreifende Regeln zur KI-Nutzung

KI-Nutzung ist erlaubt ...

- ... wenn Sie die Ergebnisse gründlich prüfen
- ... wenn Sie die Nutzung transparent dokumentieren
- ... als Hilfsmittel bei eigenständiger Forschungsarbeit
- ... zum Brainstormen, zur Sprachprüfung, beim Code-Debuggen

KI-Nutzung ist verboten ...

- ... wenn KI ganze Texte ohne Ihr Mitwirken schreibt
- ... wenn ganze Arbeitsschritte delegiert werden
- ... ohne sorgfältige Dokumentation der Nutzung
- ... ohne ausführliche Prüfung der KI-Ergebnisse

Dokumentationspflicht

Welches Tool? z.B. ChatGPT, Claude, Elicit **Was gemacht?** 1–3 Sätze

Die Bloomsche Tabelle

Unser Orientierungsrahmen für differenzierte KI-Nutzung

Wir orientieren uns an sechs Kompetenzniveaus nach Bloom. Je höher die Stufe, desto restriktiver die KI-Nutzung. Im Folgenden zeigen wir für jede Stufe, welche Arbeitsschritte sie umfasst und was das konkret bedeutet.

K1	K2	K3	K4	K5	K6
Wissen / Erinnern	Verständnis / Verstehen	Anwendung	Analyse	Synthese / Kreieren	Beurteilung / Bewerten
Literaturrecherche, Zitation, Formatierung, Transkription, Faktenabruf	Exzerpieren, Paraphrasieren, Begriffe klären, Lektürenotizen, Übersetzungen	Operationalisierung, Methodenwahl, Gliederung, Erhebungsinstrumente, Datenaufbereitung	Datenanalyse, Argumentationsanalyse, Theorierahmen, Forschungslücken, Visualisierung	Forschungsfrage, Forschungsdesign, Interpretation, Schlussfolgerungen, Diskussion	Krit. Bewertung, Limitationen, Reflexion, Ethik, Peer Review, Quellenqualität
erweitert	erweitert	moderat	moderat	restriktiv	restriktiv

KI-Nutzung: erweitert → moderat → restriktiv

K1 Wissen / Erinnern

Abrufen und Wiedergeben bereits gelernter Informationen

Enthaltene Arbeitsschritte

- Literaturrecherche und Quellenidentifikation
- Sammlung bibliographischer Daten
- Sichtung und Katalogisierung relevanter Quellen
- Formatierung und Layout nach Vorgaben
- Erstellung korrekter Zitationen
- Erstellung des Literaturverzeichnisses
- Faktenabruf und Begriffsdefinitionen
- Transkription von Interviews oder Materialien

K1 Wissen / Erinnern (1/2)

Literaturrecherche und Literaturverwaltung

Nicht so

- ChatGPT oder Claude nach Quellen fragen: KI erfindet Titel, Autoren und Erscheinungsjahre, sogenannte Halluzinationen
- Nur Google nutzen und die ersten Treffer unkritisch übernehmen
- Eine Quelle zitieren, die Sie nicht selbst gelesen haben
- Literatur unstrukturiert in Lesezeichen oder Ordnern sammeln
- KI ein fertiges Literaturverzeichnis erstellen lassen

So geht es

- Connected Papers: Ausgehend von einem bekannten Paper ein visuelles Netzwerk verwandter Literatur aufbauen
- Research Rabbit: Zeigt Co-Autorschaften und Zitiernetzwerke 'Wer prägt dieses Feld?'
- Elicit: Findet echte Paper zu einer konkreten Forschungsfrage mit kurzen Zusammenfassungen
- Scite.ai: Zeigt, ob ein Paper zustimmend, kritisch oder neutral zitiert wird
- Treffer immer in Bibliotheksdatenbanken gegenchecken: JSTOR, EBSCO, Google Scholar

Hinweis: KI halluziniert Literaturangaben besonders häufig. Bitte prüfen Sie jeden Titel eigenhändig nach.

K1 Wissen / Erinnern (2/2)

Zitation, Formatierung, Transkription und Faktenabruf

Nicht so

- Zitationsgeneratoren wie 'cite this for me' blind vertrauen: Fehlerquote ist hoch
- KI bitten, Zitationen zu formatieren: Sonderregeln werden häufig falsch umgesetzt
- KI direkt Word-Dateien formatieren lassen: KI kennt Ihre konkreten Vorgaben nicht
- Rohe KI-Transkripte ungeprüft übernehmen: Eigennamen und Fachbegriffe oft falsch erkannt
- KI-Definitionen direkt als Quelle zitieren ('Laut ChatGPT ist ...')

So geht es

- Zotero oder Citavi mit Browser-Erweiterung nutzen: ein Klick importiert alle bibliographischen Daten automatisch
- Literatur in Zotero nach Projekten und Themen in Sammlungen sortieren
- KI als Word-Erklärer: 'Wie stelle ich ein, dass Seitenzahlen erst ab Seite 3 beginnen?'
- Transkription mit Whisper (kostenlos, lokal) oder MAXQDA, danach manuell geglesen
- KI zur ersten Orientierung bei Begriffen, dann Fachlexikon zum Zitieren: z.B. Nohlen & Schultze

Hinweis: Formatvorlagen ("Überschrift 1/2" in Word) einmal einrichten, das automatische Inhaltsverzeichnis funktioniert dann fehlerfrei.

K2 Verständnis / Verstehen

Transformation von Informationen und Wiedergabe in eigenen Worten

Enthaltene Arbeitsschritte

- Exzerpieren und Zusammenfassen von Quellen
- Paraphrasierung wissenschaftlicher Texte
- Begriffsdefinitionen und Begriffsklärung
- Erstellung von Lektürenotizen
- Übersetzung fremdsprachiger Quellen

K2 Verstehen (1/2)

Exzerpieren, Paraphrasieren und Begriffe klären

Nicht so

- Paper hochladen und KI-Zusammenfassung als eigenes Exzerpt ausgeben – KI lässt Nuancen und methodische Details weg
- KI-Paraphrase einfügen, ohne den Text selbst gelesen zu haben
- KI-Definitionen direkt zitieren: Begriffe werden je nach Theorietradition unterschiedlich verwendet
- Denken, eine KI-Zusammenfassung ersetzt das eigene Lesen und Durchdenken

So geht es

- Erst selbst lesen, dann KI fragen: ‘Habe ich das zentrale Argument korrekt erfasst?’ – KI als Korrektiv, nicht als Ausgangspunkt
- Eigene Paraphrase schreiben, dann KI fragen: ‘Ist das noch zu nah am Original?’
- KI fragen: ‘In welchen Theorietraditionen wird dieser Begriff unterschiedlich verwendet?’
- Wenn Sie einen Text nicht paraphrasieren können, ist das ein Signal, dass Sie ihn noch nicht wirklich verstanden haben

Hinweis: K2 ist die kritischste Stufe: Wer hier an KI delegiert, kann das Gelesene weder einordnen noch verteidigen — das fällt spätestens in der Sprechstunde auf.

K2 Verstehen (2/2)

Lektürenotizen und Übersetzungen fremdsprachiger Quellen

Nicht so

- KI Notizen aus einem Text erstellen lassen, ohne den Text selbst gelesen zu haben
- Einen kompletten englischen Fachtext übersetzen lassen und nur die Übersetzung lesen: Fachbegriffe oft ungenau übertragen
- KI-Übersetzungen von Zitaten ungeprüft übernehmen: kleine Fehler können die Bedeutung erheblich verschieben
- DeepL oder KI als dauerhaften Ersatz für das Erlernen wissenschaftlichen Lesens auf Englisch

So geht es

- Eigene Lektürenotizen beim Lesen erstellen, KI danach zum Strukturieren nutzen: 'Hilf mir, sie in Hauptargument, Nebenargumente und offene Fragen zu gliedern'
- KI als Nachfrage-Tool: 'Was hätte ich bei diesem Text noch notieren sollen?'
- KI oder DeepL für einzelne unklare Sätze nutzen, dann das Original weiter im Blick behalten
- Bei Zitaten: Immer das Original zitieren, Übersetzung in Klammern mit Hinweis 'Übersetzung durch die Verfasserin / den Verfasser'

Hinweis: Notion, Obsidian oder die Zotero-Notizfunktion eignen sich gut für strukturierte Lektürenotizen.

K3 Anwendung

Übertragung wissenschaftlicher Methoden auf neue Kontexte

Enthaltene Arbeitsschritte

- Operationalisierung von Begriffen und Konstrukten
- Methodenauswahl und -begründung
- Strukturierung und Gliederung der Arbeit
- Erstellung von Erhebungsinstrumenten
- Datenerhebung (qualitativ/quantitativ)
- Datenaufbereitung und -organisation
- Anwendung wissenschaftlicher Zitierstandards
- Erstellung von Tabellen und Abbildungen
- Überarbeitung eines Textes

K3 Anwendung (1/2)

Operationalisierung, Methodenwahl, Gliederung, Erhebungsinstrumente

Nicht so

- KI-Vorschläge zur Operationalisierung ohne Rückbindung an die eigene Theorie übernehmen
- KI fragen 'Welche Methode soll ich nutzen?' und die Empfehlung unreflektiert übernehmen
- Gliederung komplett von KI erstellen lassen
- Einen kompletten Interviewleitfaden oder Fragebogen von KI erstellen lassen

So geht es

- Operationalisierung: KI als Sparringspartner fragen 'Ich möchte politisches Vertrauen messen — welche Variablen würden sich eignen?'
- Methodenwahl: KI fragen 'Ich habe mich für qualitative Inhaltsanalyse entschieden, weil X. Was spricht dafür, was dagegen?'
- Eigene Rohgliederung erstellen, dann KI fragen: 'Gibt es logische Sprünge?'
- Eigene Interviewfragen entwerfen, dann KI fragen: 'Sind diese Fragen offen genug? Gibt es suggestive Formulierungen?'

Hinweis: Die methodische Entscheidung treffen Sie selbst — und können Sie begründen.

K3 Anwendung (2/2)

Datenaufbereitung, Visualisierung und Textüberarbeitung

Nicht so

- Code von KI kopieren, ohne ihn zu verstehen: Sie müssen ihn im Kolloquium erklären können
- Fehlermeldungen an KI weiterleiten, ohne zu verstehen, was der Code tun sollte
- Den gesamten Text durch KI umschreiben lassen – das ist nicht mehr Ihre eigene Arbeit
- KI-Überarbeitungen ungeprüft übernehmen: KI verändert manchmal Bedeutungen subtil

So geht es

- Datenaufbereitung: ‘Was bedeutet dieser Fehler und wie behebe ich ihn?’ – Erklärung lesen und verstehen, nicht nur den Fix kopieren
- KI für kleinteilige Schritte: ‘Wie entferne ich in R doppelte Zeilen?’, ‘Wie verbinde ich in Excel zwei Tabellen?’
- Sprache überarbeiten: gezielt KI fragen ‘Schreib diesen Satz im Aktiv’, ‘Alternativen zu außerdem?’
- KI für Übergänge: ‘Der Übergang zwischen diesen Absätzen wirkt abrupt — wie könnte ich das verbinden?’

Hinweis: KI korrigiert Sprache, aber nicht Argumentation. Ob das Argument stimmt, müssen Sie selbst beurteilen.

K4 Analyse

Systematische Zerlegung komplexer Sachverhalte, Erkennung von Strukturen und Mustern

Enthaltene Arbeitsschritte

- Datenanalyse und Mustererkennung
- Argumentationsanalyse
- Konzeption eines theoretischen Rahmens
- Visualisierung von Daten und Ergebnissen
- Herausarbeitung von Forschungslücken
- Diskursanalyse und Kontextualisierung
- Theorienvergleich und Gegenüberstellung
- Textanalyse und Argumentationsstruktur-Untersuchung

K4 Analyse

Datenanalyse, Argumentationsanalyse, Theorierahmen, Visualisierung, Forschungslücken

Nicht so

- KI-Daten analysieren lassen und Interpretation übernehmen: KI sieht Korrelationen, nicht Kausalität
- KI-Analyse von Argumenten ohne eigene Textkenntnis übernehmen
- Forschungslücken von KI benennen lassen: KI kennt den Forschungsstand nicht zuverlässig
- Theoretischen Rahmen durch KI formulieren lassen — das ist eine der anspruchsvollsten Eigenleistungen
- Visualisierungsform KI überlassen: das ist eine inhaltliche Entscheidung

So geht es

- KI als Gegenposition: 'Welche alternativen Erklärungen gibt es für dieses Muster?'
- KI als *Advocatus Diaboli*: 'Was ist die stärkste Gegenposition zu meinem Argument?'
- Forschungslücke: eigene Recherche (Connected Papers, Research Rabbit), dann KI fragen: 'Klingt das nach einer echten Lücke?'
- Fertige Visualisierung KI zeigen: 'Könnte diese Grafik missverstanden werden?'

Hinweis: KI kann Muster benennen — aber nicht einordnen, was sie bedeuten. Das ist Ihre Leistung.

K5 Synthese / Kreieren

Entwicklung neuer Ideen, Konzepte und Forschungsdesigns

Enthaltene Arbeitsschritte

- Themenfindung und thematische Eingrenzung
- Entwicklung einer Forschungsfrage / Problemstellung
- Entwicklung eines Forschungsdesigns / Exposés
- Interpretation der Ergebnisse
- Integration verschiedener Theorieansätze
- Ableitung von Schlussfolgerungen
- Verfassen eigenständiger Argumentationen
- Erstellung des Diskussionsteils

K5 Synthese / Kreieren

Theorienvergleich, Forschungsdesign, Interpretation, Schlussfolgern, Diskussion

Nicht so

- KI Theorien vergleichen lassen und die Gegenüberstellung übernehmen
- Forschungsfrage oder Forschungsdesign von KI entwickeln lassen
- Schlussfolgerungen durch KI formulieren lassen
- KI Diskussionsteil oder Fazit schreiben lassen
- KI-Interpretation übernehmen ohne eigene Auseinandersetzung mit Theorie und Daten

So geht es

- Eigene Theorienwahl begründen, dann KI fragen: 'Welche Dimension habe ich übersehen?'
- KI als Lückendetektor: 'Was fehlt in meiner Argumentation?'
- Eigene Schlussfolgerung formulieren, dann KI fragen: 'Behaupte ich mehr als meine Daten hergeben?'
- Perspektivwechsel: 'Wie würde ein Forscher aus der Rational-Choice-Tradition meine Ergebnisse lesen?'

Hinweis: Synthese und kreatives Denken sind per Definition nicht delegierbar — hier entsteht die eigentliche intellektuelle Leistung.

K6 Bewerten / Beurteilen

Kritische Evaluation auf Basis von Kriterien und Standards

Enthaltene Arbeitsschritte

- Kritische Bewertung von Theorien und Methoden
- Wissenschaftliche Qualitätsbewertung (Peer Review)
- Reflexion der eigenen Forschungsarbeit
- Beurteilung der Limitationen und Generalisierbarkeit
- Formulierung von Handlungsempfehlungen und Ausblick
- Ethische Reflexion und Folgenabschätzung
- Meta-Analyse und Forschungssynthese
- Evaluation und kritische Bewertung von Quellen

K6 Bewerten / Beurteilen

Kritische Bewertung, Limitationen, Qualitätsbewertung, Ethik, Peer Review

Nicht so

- KI fragen 'Ist mein Text gut?' – Sie bekommen höfliche, unspezifische Antworten
- Limitationen generisch von KI auflisten lassen: sie müssen spezifisch zur eigenen Studie sein
- Reflexionsabschnitt durch KI formulieren lassen — Reflexion ist eine persönliche Eigenleistung
- Ethische Reflexion als Pflichtübung delegieren ohne eigenen Bezug zum Vorgehen
- KI-Qualitätsurteil über Quellen ohne eigene Prüfung übernehmen

So geht es

- KI als Gutachter: 'Du bist ein kritischer Gutachter. Was sind die 3 stärksten Einwände gegen meine Argumentation?'
- Zwei-Reviewer-Methode: 'Reviewer A legt Wert auf theoretische Stringenz, Reviewer B auf empirische Fundierung. Was würde jeder bemängeln?'
- Limitationen: 'Welche Fälle würden meine Ergebnisse wahrscheinlich nicht bestätigen?'
- Ethik: 'Du bist Mitglied einer Forschungsethikkommission. Was würdest du an meinem Vorgehen kritisch hinterfragen?'

Hinweis: Je konkreter die Rolle im Prompt, desto schärfer die Kritik und desto nützlicher für Ihre Arbeit.

Fazit: KI als Sparringspartner

Das Herzstück intelligenter KI-Nutzung

Das Grundprinzip

- KI wird erst nützlich, wenn Sie ihr eine konkrete Rolle geben.
- Wer fragt 'Ist das gut?' bekommt Lob. Wer KI die Rolle eines Kritikers gibt, bekommt echte Reibung.
- Je konkreter die Rolle im Prompt, desto schärfer die Kritik und desto nützlicher für Ihre Arbeit.

Schwacher Prompt

- „Ist meine Argumentation überzeugend?“



Starker Prompt

- „Sie sind ein kritischer Gutachter. Ihre Aufgabe ist es, Schwächen zu finden, nicht zu loben. Was sind die drei stärksten Einwände gegen meine Argumentation?“

Prompt-Vorlagen nach Bloom-Stufe

K1	K2	K3	K4	K5	K6
Erklären Sie mir Schritt für Schritt, wie ich in Word die Seitenzahlen erst ab Seite 3 beginne.	Ich habe diesen Absatz selbst paraphrasiert. Habe ich das zentrale Argument korrekt wiedergegeben?	Ich bekomme diesen Fehler in R. Erklären Sie mir, was er bedeutet und wie ich ihn beheben kann.	Sie vertreten eine konstruktivistische Position. Was sind Ihre stärksten Einwände gegen den Rational-Choice-Ansatz?	Meine Schlussfolgerung ist X. Sind das logisch zwingende Schlüsse oder behaupte ich mehr als meine Daten hergeben?	Stellen Sie sich zwei Reviewer vor: A legt Wert auf Theorie, B auf Empirie. Was würde jeder bemängeln?