

Einsatzfelder und Use-Cases von KI- Sprachmodelle in Studium & Lehre – Ein praxisnaher Guide



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 1. Einleitung..... | 3 |
| 2. Einsatzfelder von KI-Sprachmodellen in der Hochschullehre..... | 4 |
| 2.1 Lehrveranstaltungsplanung | 4 |
| 2.2 Wissensvermittlung & Aktivierung | 5 |
| 2.3 Schreibbegleitung & wissenschaftliches Arbeiten..... | 7 |
| 2.4 Lernbegleitung & Prüfungsvorbereitung..... | 8 |
| 2.5 Reflexion und kritisches Denken..... | 9 |
| 2.6 Unterstützung von Lehrenden..... | 10 |
| 3. Use Cases | 11 |
| 3.1 Use Case: Brainstorming | 11 |
| 3.2 Use Case: Schreibblockaden lösen | 12 |
| 3.3 Use Case: Aufgaben für Selbsttests generieren..... | 14 |
| 3.4 Use Case: KI-Output als Quelle kritisieren | 15 |
| 3.5 Use Case: Sokratisches Gespräch | 16 |
| 3.6 Use Case: Tools-Marktplatz..... | 18 |
| 3.7 Use Case: ChatGPT & Co. – Anwendungsszenarien künstlicher Intelligenz in der Evaluation | 19 |
| 4. Zusätzliche Use Cases und Prompts zur Hochschullehre mit KI..... | 21 |

1. Einleitung

KI-Sprachmodelle sind in kürzester Zeit zu hilfreichen Werkzeugen für den Hochschulalltag geworden. Sie lassen sich flexibel in vielen Bereichen der Hochschullehre nutzen, unabhängig vom Fachgebiet. Sie unterstützen Lehrende und Lernende gleichermaßen dabei, Inhalte aufzubereiten, Schreibprozesse zu begleiten, Diskussionen anzuregen oder Prüfungen vorzubereiten.

Dieser Guide richtet sich an Hochschullehrende, die generative KI-Tools in ihrer Lehre einsetzen möchten ohne aufwändige Technik oder Projektbudgets. Ziel ist es, Inspiration und konkrete Szenarien zu bieten, die direkt und unkompliziert im Alltag umgesetzt werden können.

Zunächst werden typische Einsatzgebiete von KI-Sprachmodellen in Studium und Lehre vorgestellt. Diese zeigen auf, wie verschiedene Phasen der Lehre durch den gezielten Einsatz von KI sinnvoll ergänzt werden können, zum Beispiel in der Planung, bei der Wissensvermittlung, in der Lernbegleitung oder bei der Förderung von Reflexionsprozessen. Zur praktischen Umsetzung stehen konkrete Beispielprompts für unterschiedliche Anwendungsszenarien zur Verfügung.¹ Sie unterstützen Lehrende und Lernende dabei, KI-gestützte Werkzeuge gezielt und kompetent in typischen Hochschulkontexten einzusetzen, etwa zur Erstellung von Lernzielen, zur Simulation mündlicher Prüfungen, zur Entwicklung von Diskussionsfragen oder zur Reflexion eigener Argumentationen.

Darauf aufbauend folgen konkrete Use Cases, die auf frei verfügbaren Tools basieren und den unmittelbaren Transfer in die eigene Lehrpraxis ermöglichen. Sie wurden aus aktuellen Handreichungen der Arbeitsgruppe Digitale Medien und Hochschuldidaktik der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik in Kooperation mit der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft ausgewählt. Jeder Use Case enthält eine kurze Beschreibung, Hinweise zur Umsetzung.

¹ Zum Erlernen effektiver Prompt-Techniken empfehlen wir den PANDA-Selbstlernkurs „Hands-on KI: Prompting und smarte Strategien für die Lehrpraxis“. Der Kurs vermittelt praxisnahe Methoden zur Entwicklung zielführender Prompts für verschiedene hochschuldidaktische Einsatzbereiche. Nach Anmeldung auf PANDA ist der Kurs hier verfügbar: <http://go.upb.de/Hands-On-KI>

2. Einsatzfelder von KI-Sprachmodellen in der Hochschullehre

Die folgende Übersicht zeigt typische Einsatzfelder im Lehralltag und gibt Anregungen, wie KI-Tools auf einfache Weise integriert werden können. Zur Verdeutlichung wird jeweils ein Beispieelprompt angegeben.

2.1 Lehrveranstaltungsplanung

- Ausarbeitung von Lernzielen und Themenübersichten
- Erstellung von Modulplänen
- Vorschläge für didaktische Methoden oder Lehrmaterialien
- Formulierung von Aufgabenstellungen oder Arbeitsaufträgen

Beispieelprompt Lernziele:

Rolle: *Du bist ein Experte für Hochschuldidaktik mit Schwerpunkt auf kompetenzorientierter Lernzielentwicklung. Du arbeitest nach der revidierten Bloom-Taxonomie und achtest auf die SMART-Kriterien (spezifisch, messbar, attraktiv, realistisch, terminiert).*

Ziel: *Unterstütze mich bei der Formulierung geeigneter Lernziele für eine Lehrveranstaltung im Hochschulkontext. Die Lernziele sollen studierendenzentriert, überprüfbar und anwendungsorientiert formuliert sein.*

Kontext der Lehrveranstaltung:

- Titel: [z. B. Einführung in Nachhaltigkeitsmanagement]
- Fachbereich / Studiengang: [z. B. Betriebswirtschaft, Bachelor]
- Semester / Niveau: [z. B. 4. Semester]
- ECTS / Dauer: [z. B. 5 ECTS, 12 Wochen]
- Vorkenntnisse der Studierenden: [z. B. Grundlagen in BWL und Umweltökonomie]
- Geplante Prüfungsform: [z. B. Portfolio, Hausarbeit, Präsentation]
- Zentrale Kompetenzen: [z. B. Problemlösefähigkeit, kritisches Denken, Transferwissen]

Aufgabe:

Erstelle eine Liste mit mindestens 6 konkreten Lernzielen, die unterschiedliche kognitive Niveaus abdecken (z. B. Verstehen, Anwenden, Analysieren, Bewerten, Erschaffen).

Anforderungen an die Lernziele:

- Formulierung in der „Studierende können ...“-Struktur
- Orientierung an der Bloom-Taxonomie (Stufe in Klammern angeben)
- Beobachtbares Verhalten (Verben wie beschreiben, analysieren, bewerten etc.)
- Klarer Bezug zum Inhalt und zur Prüfungsform der Veranstaltung

Format: Gib die Lernziele als nummerierte Liste aus, jeweils mit:

- Lernziel
- zugehöriger kognitiver Bloom-Stufe in Klammern

Beispiel:

„Studierende können zentrale Konzepte nachhaltiger Unternehmensführung beschreiben und deren Bedeutung für strategische Entscheidungen erläutern.“ (Verstehen)

2.2 Wissensvermittlung & Aktivierung

- Erklärung komplexer Begriffe auf unterschiedlichen Niveaustufen (z. B. „Erkläre neuronale Netze für Erstsemester“)
- Generierung von Quiz- oder Diskussionsfragen zu Vorlesungsinhalten
- Rollenspiele zur Perspektivübernahme (z. B. „Simuliere ein Streitgespräch zwischen Platon und Kant“)
- Zusammenfassung oder Umformulierung von Fachtexten zur Wiederholung

Beispielprompt Generierung von Quiz- und Diskussionsfragen:

Rolle: Du bist ein didaktisch versierter Hochschuldozent mit Erfahrung in der Gestaltung aktivierender Lehrformate.

Ziel: Unterstütze mich bei der Entwicklung lernzielorientierter Quiz- und Diskussionsfragen auf Basis eines konkreten Vorlesungsthemas. Die Fragen sollen zur Wiederholung, Vertiefung und kritischen Auseinandersetzung mit den Inhalten dienen – im Sinne einer aktiven Wissensverarbeitung.

Ausgangsdaten (bitte berücksichtigen):

- Titel der Lehrveranstaltung: [z. B. Einführung in Künstliche Intelligenz]
- Einheit / Thema: [z. B. Grundlagen neuronaler Netze]
- Fachbereich / Studiengang: [z. B. Informatik, Bachelor, 3. Semester]
- Vorkenntnisse der Studierenden: [z. B. lineare Algebra, grundlegende Programmierkenntnisse]
- Relevante Lernziele: [z. B. Studierende können einfache Feedforward-Netze

erklären und in Python implementieren]

Aufgabe 1:

Erstelle 5 Quizfragen (Multiple Choice oder Single Choice), die unterschiedliche kognitive Niveaustufen abbilden (nach Bloom, z. B. Verstehen, Anwenden, Analysieren).

- Jede Frage soll eine korrekte Lösung enthalten*
- Gib 3–4 plausible Antwortoptionen*
- Erkläre kurz, warum die richtige Antwort korrekt ist, erkläre ebenfalls warum die falsche Antwort nicht korrekt ist und leite auf die richtige Antwort hin*

Tipp: Nachdem die Fragen und Antworten kritisch gegengelesen und überarbeitet wurden, werden diese wieder als Prompt eingegeben mit dem Zusatz:

Hier sind 5 Quizfragen mit entsprechenden Antworten und Feedback zu den Antworten. Erstelle aus den Fragen den HTML Code für eine Moodle XML Datei, um diese Fragen in Moodle mit der Importfunktion importieren zu können. [Quizfragen und Antworten einfügen.]

Die KI erstellt jetzt einen passenden HTML Code, der in den Editor einkopiert und mit der Endung xml abgespeichert wird. In Moodle können diese Fragen als Fragenimport eingefügt werden.

Aufgabe 2:

Formuliere 3 Diskussionsfragen, die zur kritischen Reflexion, Anwendung oder zum Transfer des Themas anregen.

- Die Fragen sollen offen, diskussionsfördernd und an reale Problemstellungen andockend sein*
 - Gib bei jeder Frage optional einen kurzen Hinweis zum pädagogischen Ziel der Diskussion (z. B. Perspektivenwechsel, ethische Einordnung, Praxisbezug)*
- Ziel ist es, diese Fragen zur Aktivierung in Lehrveranstaltungen oder digitalen Lernumgebungen einzusetzen.*

2.3 Schreibbegleitung & wissenschaftliches Arbeiten

- Gliederungsvorschläge, Fragestellungen, Hypothesen für Essays oder Hausarbeiten generieren lassen
- Feedback und Lektorat zu Stil, Argumentation und Verständlichkeit von Textentwürfen
- Hilfe bei Einleitungen, Abstracts oder Definitionen
- Unterstützung bei Literaturrecherche, Übersetzung und Strukturierung von Quellenangaben

Beispielprompt Hilfe bei der Einleitung:

Rolle: *Du agierst als erfahrener Schreibberater im Hochschulkontext mit fundierter Kenntnis wissenschaftlicher Textsorten.*

Ziel: *Unterstütze mich gezielt bei der Überarbeitung der Einleitung meiner wissenschaftlichen Arbeit. Es geht nicht um das Formulieren eines neuen Textes, sondern um begleitendes Feedback zur Verbesserung meines eigenen Schreibens.*

Aufgabe:

Analysiere den Einleitungstext, den ich dir gleich sende, mit Blick auf folgende Aspekte:

Funktionale Struktur: *Wird der Leser sinnvoll ins Thema eingeführt? Ist die Problemstellung klar? Gibt es eine logische Hinführung zur Fragestellung oder zum Ziel der Arbeit?*

Sprachliche Klarheit: *Ist die Einleitung verständlich, präzise und angemessen formuliert?*

Relevanz und Kontext: *Wird deutlich, warum das Thema wissenschaftlich oder gesellschaftlich bedeutsam ist?*

Potenzial zur Verbesserung: *Wo bestehen Lücken, Unklarheiten oder Redundanzen? Welche Formulierungen oder Strukturelemente könnten geschärft werden?*

Deine Aufgabe ist es nicht, den Text neu zu schreiben. Gib stattdessen:

- Konstruktives, präzises Feedback zu Stärken und Schwächen
- Konkrete Überarbeitungshinweise (gern in Form gezielter Fragen oder Alternativen)
- Kurze Hinweise zu typischen Strukturmustern oder Formulierungsstrategien, wenn hilfreich

Ziel ist es, meine eigene Schreibkompetenz zu stärken und eine überzeugende

Einleitung zu erarbeiten. Bitte formuliere dein Feedback wertschätzend, klar und professionell.

2.4 Lernbegleitung & Prüfungsvorbereitung

- Erstellung von Multiple-Choice-Tests, Selbsttests oder Lernkarten mit KI
- Simulation mündlicher Prüfungen
- Wiederholung von Inhalten über individualisierte Lernpfade
- Erklärungen zu falsch beantworteten Fragen automatisch generieren lassen

Beispielprompt Prüfungssimulation:

Rolle: *Du übernimmst die Rolle eines prüfungserfahrenen Hochschuldozenten in meinem Fachgebiet. Deine Aufgabe ist es, mich gezielt auf eine mündliche Prüfung vorzubereiten, indem du realistische Prüfungsfragen stellst, Rückfragen formulierst und mir danach fundiertes, konstruktives Feedback gibst.*

Ziel: *Ich möchte durch die Simulation mündlicher Prüfungssituationen meine Fachkenntnisse, Argumentationsfähigkeit und Ausdruckssicherheit verbessern. Bitte hilf mir dabei durch gezielte Gesprächsführung, ähnlich wie in echten Prüfungsgesprächen.*

Prüfungskontext:

- Modul / Fachgebiet: *[z. B. Medienethik oder Thermodynamik I]*
- Studiengang / Semester: *[z. B. Master Kommunikationswissenschaft, 2. Semester]*
- Prüfungsform: *Mündliche Einzelprüfung, ca. [z. B. 20 Minuten]*
- Relevante Themenfelder: *[z. B. Utilitarismus vs. Deontologie, ethische Fallanalyse]*
- Gewünschter Schwierigkeitsgrad: *[Grundlagen / vertiefend / anwendungsorientiert]*

Ablauf bitte wie folgt gestalten:

Stelle mir 3–5 aufeinander bezogene Prüfungsfragen zu den angegebenen Themen

- *unterschiedliche Tiefen (z. B. Definition → Transfer → kritische Einordnung)*
- *gerne auch Rückfragen zur Vertiefung*

Warte jeweils auf meine Antwort (ich antworte schriftlich)

Gib im Anschluss zu jeder Antwort ein kurzes, konstruktives Feedback

- *inhaltlich (Fachlichkeit, Genauigkeit)*
- *sprachlich (Struktur, Klarheit, Verständlichkeit)*

– prüfungsstrategisch (z. B. Umgang mit Unsicherheit, Nachfragen)

Hinweis: Bitte fördere eine wertschätzende Prüfungskultur. Ziel ist Lernunterstützung, nicht Bewertung.

2.5 Reflexion und kritisches Denken

- Durchführung sokratischer Gespräche mit KI („Stelle mir kritische Rückfragen zu meiner These...”)
- Reflexion eigener Argumente durch KI-Spiegelung
- Analyse von KI-generierten Texten im Vergleich zu Fachliteratur
- Diskussion ethischer Fragen (z. B. „Welche ethischen Risiken birgt KI in der Medizin?”)

Beispielprompt Reflexion eigener Argumente:

Rolle: *Du übernimmst die Rolle eines konstruktiv-kritischen Reflexionspartners im Hochschulkontext. Deine Aufgabe ist es, mir zu helfen, meine eigene Argumentation weiterzuentwickeln, indem du gezielte Rückfragen stellst, Gegenperspektiven aufzeigst und zentrale Annahmen hinterfragst – ohne meine Position zu bewerten oder zu ersetzen.*

Ziel: *Ich möchte meine eigene Argumentation zu einem Thema reflektieren, schärfen und auf mögliche Schwächen, blinde Flecken oder Alternativen hin überprüfen.*

Arbeitsweise:

Ich formuliere zunächst meine Position oder ein zentrales Argument zu einem Thema (siehe unten).

Du gibst eine kurze, präzise inhaltliche Rückspiegelung meiner Aussage (Was ist die Kernaussage?).

Dann stellst du zielgerichtete, klärende oder herausfordernde Fragen, die mich dazu anregen, meine Position weiterzudenken, z. B.:

- *Welche stillschweigenden Annahmen stecken in meinem Argument?*
- *Gibt es relevante Gegenbeispiele oder Ausnahmen?*
- *Wie könnte man aus einer anderen Perspektive auf das Thema blicken?*

Falls ich darauf eingehe, reagierst du mit einer weiterführenden Rückmeldung oder Nachfrage – max. zwei bis drei Reflexionsschleifen.

Hinweise:

- *Bitte vermeide Bewertungen wie „richtig“ oder „falsch“*
- *Ziel ist eine kritisch-offene Auseinandersetzung, nicht Überzeugung oder*

Debatte

– *Nutze eine sachliche, respektvolle Sprache*

Thema / Ausgangsposition (von mir):

[Hier formuliere ich mein Argument, z. B.: „Ich finde, dass anonyme Prüfungen gerechter sind als offene Formate.“]

2.6 Unterstützung von Lehrenden

- Formulierung von Feedbacktexten oder Prüfungsbewertungen
- Erstellung von Musterlösungen oder Antwortbeispielen
- Zusammenfassung von Artikeln oder Vorlesungsskripten für Wiederholungseinheiten
- Entwurf von Protokollen, Abschlussberichten, E-Mails, Kursankündigungen oder Titelvorschlägen für Vorträge

Beispielprompt Erstellung von Musterlösung:

Rolle: *Du agierst als fachlich versierter Hochschuldozent mit Erfahrung in kompetenzorientierter Prüfungsgestaltung und lernförderlicher Rückmeldung. Deine Aufgabe ist es, mich bei der Erstellung von didaktisch klaren, fachlich korrekten und strukturierten Musterlösungen zu unterstützen.*

Ziel: *Die Lösungen sollen Studierenden als Orientierung bei der Bearbeitung von Aufgaben dienen – im Sinne von Transparenz, Feedback und Prüfungsvorbereitung. Sie sollen die fachlichen Anforderungen und gedanklichen Schritte nachvollziehbar machen, ohne bloße „Vorlagen“ zum Abschreiben zu sein.*

Aufgaben-Kontext (bitte berücksichtigen):

- *Fach / Modul:* [z. B. Mikroökonomie I]
- *Studiengang / Semester:* [z. B. Bachelor VWL, 2. Semester]
- *Aufgabenart:* [z. B. offene Anwendungsfrage, Transferaufgabe, Rechenaufgabe, Kurzaufsatz]
- *Original-Aufgabenstellung:* [Hier einfügen]
- *Erwartetes Kompetenzniveau:* [z. B. „Verstehen und Anwenden“ laut Bloom, oder Prüfungsniveau Bachelor/Master]

Deine Aufgabe:

Formuliere eine vollständige Musterlösung zur angegebenen Aufgabe:

- *Fachlich korrekt, nachvollziehbar gegliedert (z. B. Schritt-für-Schritt bei Rechenaufgaben oder Argumentationslogik bei Theoriefragen)*
- *Mit Begründungen, Definitionen, ggf. methodischem Vorgehen*

Markiere zentrale Elemente, die in einer guten Antwort mindestens enthalten sein sollten (z. B. Schlüsselbegriffe, Argumentationsstruktur, Rechenschritte)

Gib eine alternative Antwortvariante auf Einsteigerniveau, um Lernenden mit weniger Vorerfahrung eine verständliche Orientierung zu geben

Optional: *Hinweise zur Bewertung (z. B. Bepunktung, typische Fehler, didaktischer Kommentar für Lehrende oder Tutor:innen)*

Stil und Format:

– *Sprache: fachlich präzise, aber verständlich für Studierende*

– *Struktur: klar gegliedert (z. B. Einleitung – Hauptteil – Schluss, Rechenweg – Ergebnis – Interpretation)*

– *Kein Fließtext ohne Gliederung – verwende Aufzählungen, Absätze oder Zwischenüberschriften*

3. Use Cases²

Die überwiegende Mehrheit der dargestellten Use Cases ist mit dem Einsatz von KI-Sprachmodellen realisierbar. Diese Use Cases sind Auszüge aus „Didaktische Handreichung zur praktischen Nutzung von KI in der Lehre.“

3.1 Use Case: Brainstorming

Hintergrund: KI-Tools können genutzt werden, um die Ideenfindung zu unterstützen. Auch wenn die Ausgaben der Tools evtl. problematisch in Bezug auf Bias, Tiefe oder Richtigkeit sind, regen sie den Brainstorming-Prozess an.

Phasen: Planung, Durchführung

Lernziele:

- Die Verwendung von KI-Tools als Methode für Brainstorming kennen.
- KI-Tools zur Förderung der Kreativität in unterschiedlichen Kontexten anwenden.
- Ideen und Strategien zur Problemlösung mit Hilfe von KI-Tools entwickeln.

² Diese Use-Cases stammen aus der „Didaktischen Handreichung zur praktischen Nutzung von KI in der Lehre“ der AG dmhd. https://www.gmw-online.de/wp-content/uploads/2024/10/KI-Handreichung-dghd_GMW_V01_21102024.pdf Lizenz CC BY SA

- Die Verwendung von KI-Tools als Methode für Brainstorming bewerten.

Taxonomiestufe(n): Wissen, Verständnis, Anwendung, Bewertung

Ablauf: Zu einem Themengebiet werden Prompts erstellt, die ein KI-Tool in die Lage versetzen, Ideen zu generieren. Die Prompt-Erstellung kann je nach Vorwissen durch die Studierenden geschehen. Der Einsatz könnte im Anschluss an eine erste Brainstorming-Session ohne Tool geschehen, um zu vermeiden, dass Lernende keine eigenen Ideen generieren.

Die entstandenen Ideen werden gesammelt und bewertet. Wichtig ist, wie in allen Fällen, eine kritische Reflexion der Outputs und eine Einordnung in Brauchbarkeit. Bei großen Veranstaltungen bietet es sich an, die voraussichtliche Fülle an Ergebnissen entweder peer-reviewen oder mit Hilfe eines KI-Tools zusammenfassen zu lassen.

Zeitraumen: 10–20 Minuten

Lehrformat: Asynchron oder synchron / hohe Interaktion

Assessment: Ggf. Portfolio

Vorteile:

- Erweiterung des Ideen-Pools
- Überwindung von „Ideenblockaden“
- Entwicklung weiterer Ideen auf Basis der von der KI-Anwendung bereits generierten
- Prompt-Optimierung

Nachteile: Lernende verlassen sich auf KI-Tools, ohne eigene Ideen zu entwickeln.

3.2 Use Case: Schreibblockaden lösen

Hintergrund: Egal, ob Lehrende oder Studierende: vor dem berühmten "leeren Blatt" zu sitzen und nicht zu wissen, wie man anfangen soll, kann jedem passieren. Ein textgenerierendes KI-Tool kann dabei helfen, diese Blockade zu überwinden.

Phase: Durchführung

Lernziele:

- Die Verwendung von KI-Tools als Methode zum Lösen von Schreibblockaden kennen.
- KI-Tools zur Förderung der Kreativität in Schreibprozessen anwenden.
- Die Verwendung von KI-Tools als Methode zum Lösen von Schreibblockaden bewerten.

Taxonomiestufe(n): Wissen, Anwendung, Bewertung

Ablauf: Das KI-Tool wird nach einem Textanfang zu einem bestimmten Thema gefragt. Die Beschäftigung mit der Ausgabe hilft dabei, den eigenen Einstieg in das Schreiben eines Textes zu finden. Dabei müssen bzw. sollten die Ausgaben gar nicht übernommen werden. Sie können vielmehr als Anhaltspunkt dienen, wie man selbst die Arbeit an einem Text, einer Aufgabe, einem Artikel usw. beginnen würde. Alternativ kann das KI-Tool eine Gliederung für ein Thema vorschlagen, die dann als Anhaltspunkt für das weitere Schreiben genommen werden kann.

Zeitraumen: 10–20 Minuten

Lehrformat: Asynchron / geringe Lehrenden-Studierenden-Interaktion

Assessment: Portfolio, Essay, Hausarbeit

Vorteile:

- Schreibblockaden werden schneller überwunden.
- Intensivere Reflexion des Themas durch Vergleich von vorgegebenen und eigenen Ansätzen.

Nachteile: Beeinflussung der Argumentationsrichtung bei unreflektierter Übernahme.

3.3 Use Case: Aufgaben für Selbsttests generieren

Hintergrund: Selbsttests bieten mehrere Vorteile für Lernprozesse: Lernende können ihren Wissensstand überprüfen und Wissen festigen. Durch die Verbindung von Selbsttests mit automatisiertem Feedback wird sichergestellt, dass auf falsche Antworten eine Erklärung folgt, die Studierende unterstützt, Wissenslücken oder Fehlkonzepte zu beseitigen. KI-Tools können Aufgaben für Selbsttests und das dazugehörige Feedback erstellen und dabei unterschiedliche Kompetenzstufen der Lernenden berücksichtigen sowie Lernpfade generieren. Dabei ist die Überprüfung der Relevanz, Qualität und Angemessenheit der Aufgaben von großer Wichtigkeit.

Phase: Durchführung

Lernziele:

- KI als Tool zur Erstellung von verschiedenen Fragetypen kennen.
- KI als Tool zur Erstellung von Multiple-Choice-Tests und komplexen Aufgaben zu höheren kognitiven Niveaus anwenden.
- KI zur Erstellung von Prüfungsfragen und diagnostischen / formativen Selbsttests bewerten.

Taxonomiestufe(n): Wissen, Anwendung, Bewertung

Ablauf: Mithilfe generativer Texttools werden (von Studierenden oder Lehrenden) Prüfungsfragen in unterschiedlichen Formaten erstellt. Diese können dann zur Prüfungsvorbereitung herangezogen werden. Wichtig ist dabei, mit den Studierenden die Erstellung von Prüfungsfragen vorher durchzuspielen, damit die Qualität des Outputs kontrolliert werden kann und Studierende sich über Möglichkeiten und Grenzen der Outputs für die Prüfungsvorbereitung im Klaren sind. Evtl. kann die Generierung von Prüfungsfragen mit einem Peer Review z. B. mithilfe der Moodle-Aktivität "Student Quiz"³ kombiniert werden, sodass die Qualität der Prüfungsfragen von einer menschlichen Instanz überprüft wird.

³ https://docs.moodle.org/500/en/StudentQuiz_module

Voraussetzungen: Generelles Hintergrundwissen zur Konstruktion von Aufgaben (z. B. Auswahl von Distraktoren) sollte begleitend vermittelt werden und Wissen zu Prompting ist notwendig.

Zeitraumen: 90 Minuten, kann aber auch länger angelegt sein

Assessment: Klausur, Hausarbeit, mündliche Prüfung

Lehrformat: Asynchron / geringe Lehrenden-Studierenden-Interaktion

Vorteile:

- Großer Pool an individuellen Aufgaben
- Möglichkeit der individualisierten Prüfungsvorbereitung

Nachteile:

- Schlechte Qualität der Prüfungsfragen bei fehlendem Review
- Gefahr fehlender Reflexion von richtigen Antworten und Distraktoren und deren Passung zu Erklärmodellen der Lehrveranstaltung

3.4 Use Case: KI-Output als Quelle kritisieren

Hintergrund: Mit KI-Tools generierte Texte können und sollten – wie jeder andere Text auch – kritisch hinterfragt werden. Dies kann sowohl die fachliche Richtigkeit, den Stil oder implizite Tendenzen betreffen. Voraussetzung für die generierten Texte können fremde, lehrendeneigene oder studentische Prompts sein. Diese sollten im Voraus erstellt und getestet werden; live generierte Prompts können zu Überraschungen führen.

Phase: Durchführung

Lernziele:

- KI-Tools zur Texterstellung kennen und verwenden können
- Prompts bei der Nutzung von KI-Tools kennen, entwickeln und anwenden
- Die Ergebnisse von textgenerierender KI bewerten und kritisch vergleichen (z. B. fachliche Richtigkeit, Stil, Bias)

Taxonomiestufe(n): Wissen, Verständnis, Anwendung, Beurteilung

Ablauf: Texte können entweder live generiert oder vorbereitet und als Datei präsentiert werden. Bei der Live-Generierung muss bedacht werden, dass es zu problematischen Ergebnissen kommen kann – diese können aber direkt thematisiert und dadurch entschärft werden. KI-generierte Texte werden dann mit den im Fachgebiet üblichen Methoden analysiert und ggf. mit menschlichen Texten verglichen. Dies kann beispielsweise anhand von Kriterienkatalogen für die Qualität von wissenschaftlichen Texten geschehen, die vorher mit den Studierenden erarbeitet wurden.

Voraussetzungen: Bei eigenen Outputs: Prompting-Kenntnisse

Zeitraumen: Synchron: 90 Minuten; Asynchron: über einen längeren Zeitraum möglich

Lehrformat: Asynchron oder synchron; Asynchron: geringe oder hohe Lehrenden-Studierenden-Interaktion; Synchron: hohe Lehrenden-Studierenden-Interaktion

Assessment: Portfolio, Klausur, Essay, Hausarbeit

Vorteile:

- Erlernen kritischer Reflexion von Textquellen
- Gemeinsame Einschätzung von KI-Output durch Lehrende und Lernende

3.5 Use Case: Sokratisches Gespräch

Hintergrund: Ein spezieller Prompt kann die KI so anleiten, dass sie nicht nur Informationen liefert, sondern einen fragend-erkundenden Dialog ermöglicht. Das Vorgehen orientiert sich an der sokratischen Gesprächsführung: Durch gezielte Rückfragen, Argumentationsanreize und das Infragestellen von Annahmen wird kritisches Denken trainiert. Das Format „Sokratisches Gespräch mit KI“ kann in Seminaren und Lehrveranstaltungen eingesetzt werden, um Lernprozesse zu vertiefen und gemeinsame Diskussionen zu fördern. Gleichzeitig eignet es sich als individuelle Lernmethode, etwa im Selbststudium oder zur gezielten Vorbereitung auf mündliche und interaktive Prüfungsformen.

Phase: Durchführung

Lernziele:

- Vertieftes Auseinandersetzen mit einem Themenfeld
- Eigenständig Argumente entwickeln, formulieren und nutzen
- Argumente reflektieren, einordnen, vergleichen und kritisch hinterfragen

Taxonomiestufe(n): Anwendung, Analyse, Bewertung

Ablauf: Zu Beginn wird ein speziell formulierter Prompt in die KI eingegeben, der den Rahmen für das sokratische Gespräch vorgibt. Daraufhin bittet die KI die Studierenden, ein Themenfeld zu benennen, das im Dialog untersucht werden soll. Die weitere Gesprächsdynamik entwickelt sich anschließend aus den eingebrachten Fragen und Antworten der Lernenden.⁴

Zeitraumen: 10-20 Minuten oder ca. 90 Minuten

Lehrformat: Asynchrones Lernsetting mit minimaler Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden, nachdem eine einführende Anleitung erfolgt ist.

Assessment: Klausur, mündliche Prüfung

Vorteile:

- Trainiert die Fähigkeit, Argumente klar zu formulieren und weiterzuentwickeln
- Fördert eine kritische Auseinandersetzung mit fachlichen Inhalten
- Unterstützt gezielt die Vorbereitung auf Prüfungen mit synchronem Charakter

Nachteile: Die wiederholten Rückfragen der KI können auf Dauer als belastend oder ermüdend empfunden werden.

⁴ Detaillierte Informationen zum Ablauf und Beispiel-Prompts: <https://www.fernuni-hagen.de/zli/blog/im-sokratischen-gespraech-mit-ki/>; <https://sway.cloud.microsoft/zBtuXHUPyiWTzkA8>

3.6 Use Case: Tools-Marktplatz

Hintergrund: Der Tools-Marktplatz verfolgt die gleichen Ziele wie „Explorative Workshops“, allerdings mit einer strukturierenden Methode. Die Studierenden setzen sich aktiv mit verschiedenen KI-Werkzeugen auseinander, bewerten diese kritisch und lernen sie vergleichend kennen.

Phase: Durchführung

Lernziele:

- KI-Werkzeuge kennen
- Unterschiede zwischen KI-Werkzeugen benennen können
- Die Qualität von unterschiedlichen KI-Werkzeugen bewerten können

Taxonomiestufe(n): Wissen, Verständnis, Bewertung

Ablauf: Angelehnt an die Marktplatz-Methode⁵ bereiten Gruppen von 2–4 Studierenden die Präsentation eines KI-Tools vor (ggf. vorgeschaltet in asynchroner Phase). Als Ergebnis sollen sie einen „Verkaufsstand“ erstellen. Der Test des Tools kann je nach Kenntnisstand mit oder ohne Vorgaben geschehen. Bei der Marktplatzphase bleibt jeweils eine Person am eigenen Stand, während die anderen alle anderen Stände erkunden. Dabei sollen sie möglichst kritisch die Ergebnisse der Tools hinterfragen. Als synchrones Szenario kann die Methode in Präsenz oder online durchgeführt werden. Online werden aus den „Ständen“ Break-Out-Räume (z. B. mit gather.town). Im asynchronen Szenario kann z. B. die Moodle-Datenbankaktivität⁶ mit einem Forum kombiniert werden („Online-Marktplatz“).

Zeitraumen: Längere Lehrveranstaltungen oder Projekt

Lehrformat: Synchron oder asynchron / geringe oder hohe Lehrenden-Studierenden-Interaktion

Assessment: Ggf. Portfolio

⁵ <https://www.fernuni-hagen.de/zli/blog/kennen-sie-schon-die-methode-marktplatz/>

⁶ <https://docs.moodle.org/32/de/Datenbank>

Mögliche Tools: Beliebig - Relevanz für das Studium sollte allerdings vorhanden sein

Vorteile:

- Kennenlernen und Beurteilung mehrerer KI-Tools
- Kritischer Austausch in Gruppen
- Fördert Präsentations- und Argumentationskompetenz

Nachteile:

- Aufwändig in der Vorbereitung
- Lehrpersonen sollten die vorgestellten Tools grob einordnen können
- Organisation bei großen Gruppen ggf. komplex

Weitere Aspekte: Es sollte eine Liste der zu präsentierenden Tools zur Auswahl gegeben werden und alle Studierenden sollten die Möglichkeit haben, alle Stände zu besuchen oder gemeinsam von Stand zu Stand zu wandern.

3.7 Use Case: ChatGPT & Co. – Anwendungsszenarien künstlicher Intelligenz in der Evaluation

Hintergrund: KI-Anwendungen wie ChatGPT können beeindruckende Konversationen führen und auf große Informationsbestände zugreifen. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass sie scheinbar plausible, aber inhaltlich falsche Informationen generieren. Trotz dieser Einschränkungen zeigen sich vielfältige Potenziale für den Einsatz in der Evaluation, insbesondere im Umgang mit qualitativen und quantitativen Daten sowie bei der Erstellung von Berichten.

Phase: Evaluation

Lernziele:

- Mögliche Auswirkungen von KI in der Evaluation kennen und kritisch bewerten
- Zukünftige Entwicklungen einordnen und beurteilen
Informiert und verantwortungsvoll über den Einsatz von KI-Technologien im Evaluationskontext entscheiden können

- Sensibilisierung für Folgen von KI-Technologien im Bereich der Evaluation und Förderung einer fundierten Meinungsbildung

Taxonomiestufe(n): Wissen, Anwendung, Analyse, Synthese, Bewertung

Ablauf: Vier aufeinanderfolgende Anwendungsszenarien mit beispielhaften Prompts zur praktischen Erprobung: Das Sprachmodell als Wissensressource; Bearbeitung und Auswertung von qualitativen Daten; Arbeit mit quantitativen Daten; Erstellung von Wirkungsmodellen Nach einer Explorationsphase mit vorbereiteten Prompts werden die Teilnehmenden eingeladen, mögliche Auswirkungen der Nutzung in den o.g. Bereichen zu diskutieren und kritisch zu reflektieren.

Zeitraumen: Ca. 4 Stunden

Lehrformat: Synchron / hohe Interaktion

Vorteile:

- Geschützter Raum zur Erprobung
- Förderung interdisziplinärer Diskussionen
- Starker Praxisbezug zur Evaluation

Weitere Aspekte: Interdisziplinär anwendbar und für verschiedene Evaluationskontexte adaptierbar.

4. Zusätzliche Use Cases und Prompts zur Hochschullehre mit KI

Zahlreiche weitere Anwendungsbeispiele finden sich im Use Case-Katalog des Hochschulforums Digitalisierung⁷ sowie in der Handreichung der Arbeitsgruppe Digitale Medien und Hochschuldidaktik der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik in Kooperation mit der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft⁸. Ergänzend bietet der offene Promptkatalog, herausgegeben vom Hochschulforum Digitalisierung und dem KI-Campus, eine Vielzahl erprobter Prompts aus realen Anwendungskontexten der Hochschullehre und unterstützt damit gezielt die didaktische Integration generativer KI.⁹

Lizenznachweis: „Didaktische Handreichung zur praktischen Nutzung von KI in der Lehre“ von der Arbeitsgruppe Digitale Medien und Hochschuldidaktik der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik in Kooperation mit der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft ist unter einer CC BY-SA 4.0-Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) veröffentlicht.

Dieses Dokument steht – ausgenommen verwendeter Wort-/Bildmarken – unter einer CC BY-SA 4.0-Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). Wir empfehlen folgende Angabe:

Einsatzfelder und Use-Cases von KI-Sprachmodelle in Studium & Lehre – Ein praxisnaher Guide von Anja Westermann, Stabsstelle Bildungsinnovationen und Hochschuldidaktik, Universität Paderborn, ist lizenziert unter einer CC BY-SA 4.0-Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

⁷ <https://ki-use.hochschulforumdigitalisierung.de>

⁸ https://www.gmw-online.de/wp-content/uploads/2024/10/KI-Handreichung-dghd_GMW_V01_21102024.pdf

⁹ <https://coda.io/@kic/prompt-katalog>