



FAKULTÄT FÜR
INFORMATIK



Generative KI für Lehrende – ein Impuls zum Nachdenken und Ausprobieren

Johannes Schleiss | 08.03.2024 | KI Spezial – Hochschule Mainz

Ziele des Vortrags

Überblick und **Impulse** über (generative) KI in der Hochschullehre bekommen

Auswirkungen und **Veränderung** in Hochschullehre diskutieren

Impulse für die **Anwendung** und fürs **Ausprobieren** bekommen

👋 Hallo, ich bin Johannes Schleiss



Doktorand am Artificial Intelligence Lab
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg



Projektkoordinator AI Engineering
Entwicklung eines neuen Bachelorstudiengangs mit fünf Hochschulen



DigitalChangeMaker
Think&Do Tank Hochschulforum Digitalisierung



Research Fellow
KI Campus – die Lernplattform für Künstliche Intelligenz

Wer hat schon mit KI-Anwendungen oder Tools, die KI nutzen, praktische Erfahrung gemacht?

Welche Tools wurden eingesetzt?
Wofür haben Sie es verwendet?

KI-Modelle sind vielfältig

Daten

Bild

Video

Text

Audio

Aufgabe

Klassifizieren

Strukturieren

Generieren

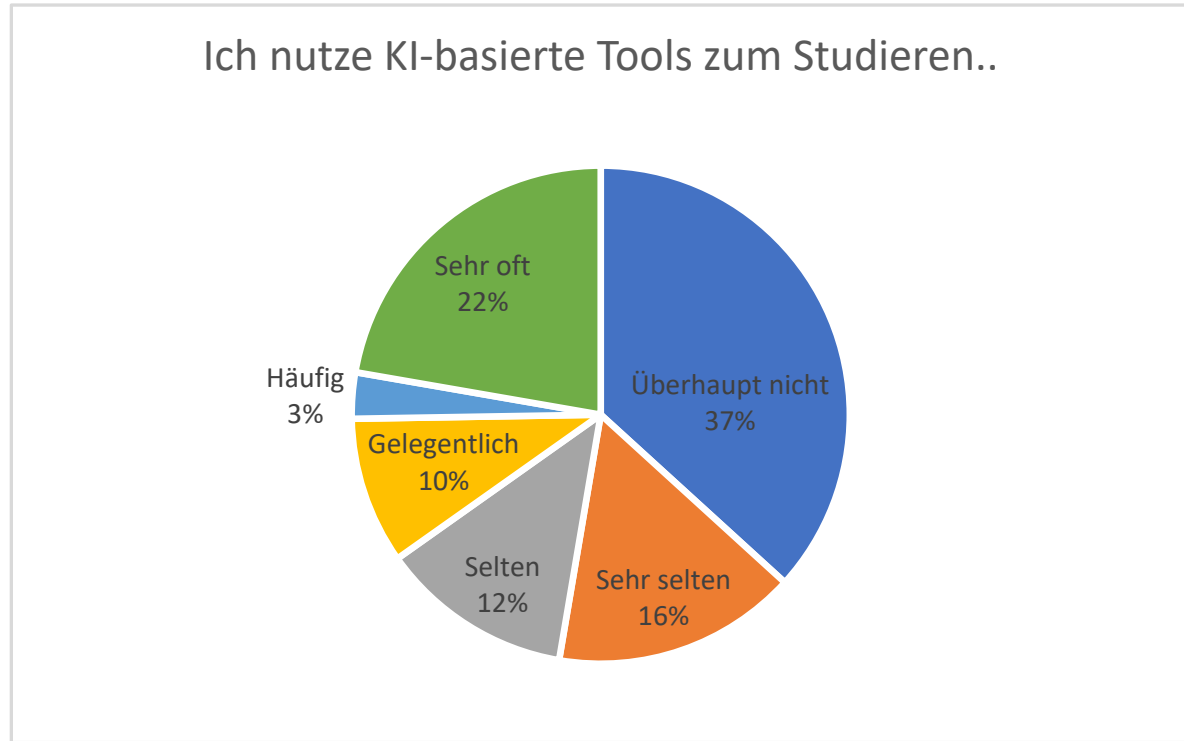
Lernverfahren

Überwacht

Unüberwacht

Verstärkendes

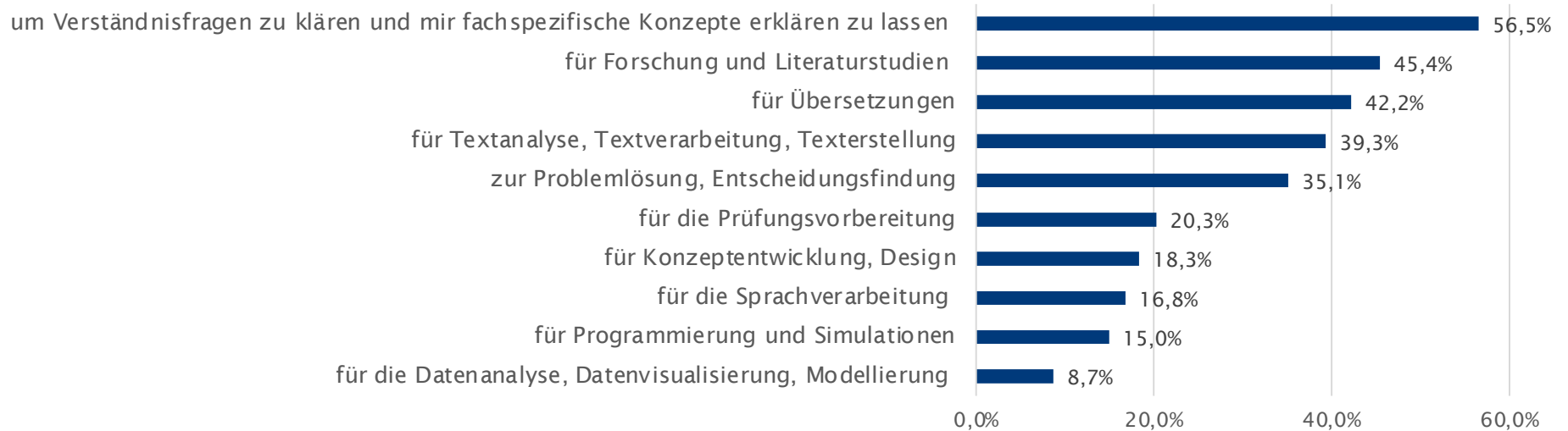
KI ist in den deutschen Hochschulen angekommen



Stichprobe: 6311 Studierende in Deutschland (Mai / Juni 2023)
von Garrel und Mayer (2023) Artificial Intelligence in studies—use of ChatGPT and AI-based tools among students in Germany

Das Nutzungsverhalten ist unterschiedlich

Als Teil meiner Studiums, nutze ich KI...

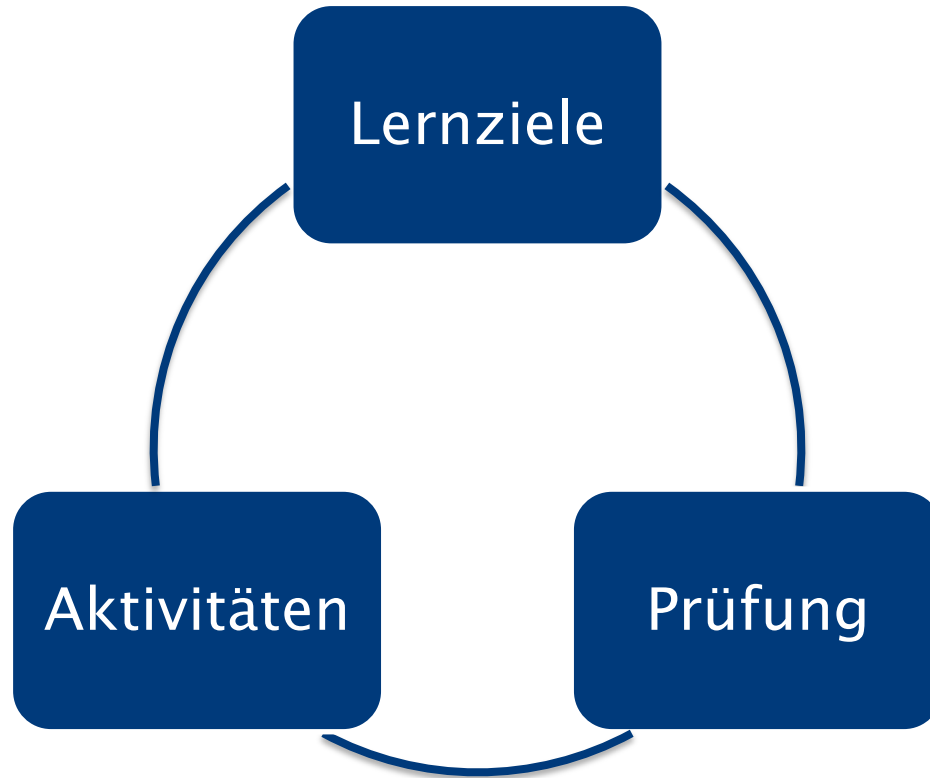


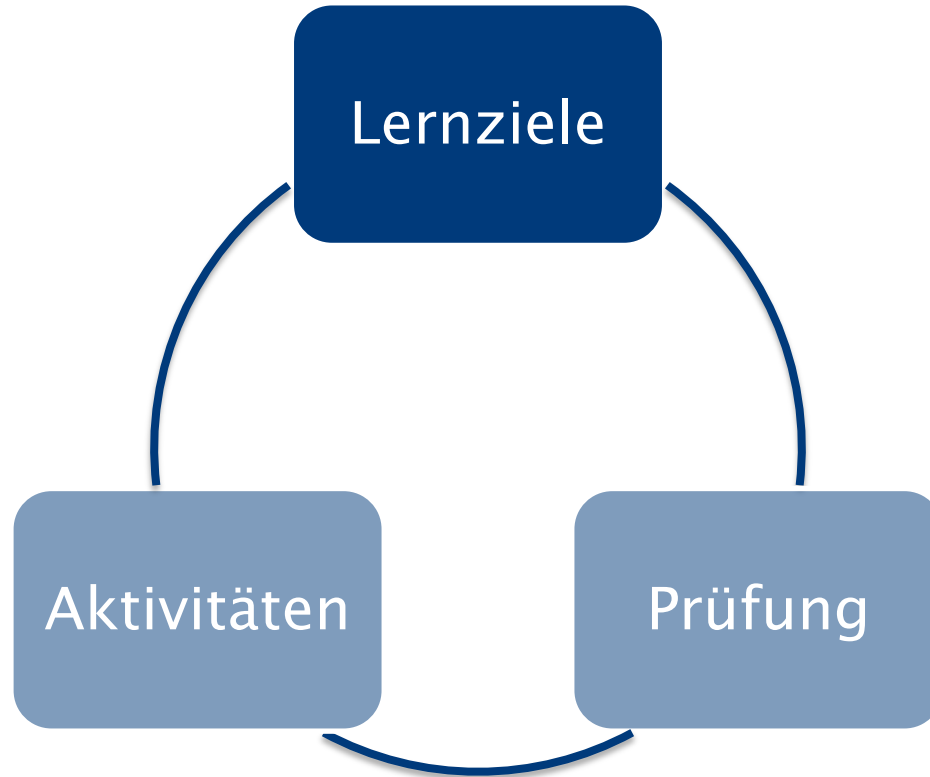
Bezogen auf Personen, die KI in ihrem Studium nutzen (N=3970)

Stichprobe: 6311 Studierende in Deutschland (Mai / Juni 2023)

von Garrel und Mayer (2023) Artificial Intelligence in studies—use of ChatGPT and AI-based tools among students in Germany

Ein ganzheitlicher Blick auf KI in der Lehre





Kompetenzveränderung durch KI?



Wie verändert sich die Arbeit durch den Einsatz von KI Tools?



Welche Kompetenzen werden wichtiger?



Welche Kompetenzen verlieren an Bedeutung?

Wir müssen **alle** Lernziele auf den Prüfstand stellen.



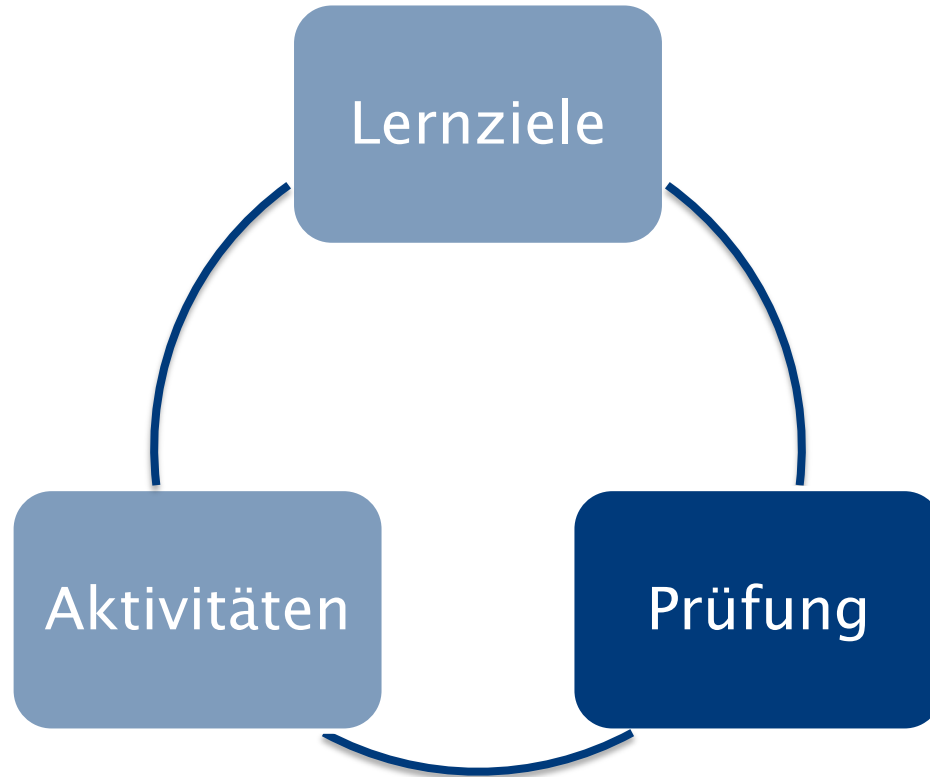
Wie gut passen die bisherigen Lernziele in Bezug auf die Bedeutung für die Studierenden in Zeiten von KI-Tools?



Welche Kompetenzen müssen hinzukommen oder verlieren an Bedeutung? Welche Kompetenzen haben weiterhin bestand?



Wie gehen wir mit Deskillung durch die Nutzung von KI-Tools um?



KI und Prüfung – ein Problem oder eine Chance?

Aktuelle Prüfungspraxis



Fokus auf Noten statt auf Lernen

Keine individuelle Entwicklungsorientierung

Kompetenzorientierung?

Zweck und Kontext?

KI und Prüfung – ein Problem oder eine Chance?

Zukünftige
Prüfungspraxis



~~Fokus auf Noten statt auf Lernen~~

Fokus auf Prozess / Lernen

Feedback wird wichtiger, Zeitpunkt unwichtiger

~~Keine individuelle Entwicklungsorientierung~~

Stärkung von individuellen Unterstützen

~~Kompetenzorientierung?~~

Alternative Prüfungsformen in Praxissituationen

~~Zweck und Kontext?~~

Zweck und Kontext hinterfragen und

Prüfungspraxis anpassen

Wir müssen unsere **Prüfungsformate** auf den Prüfstand stellen.



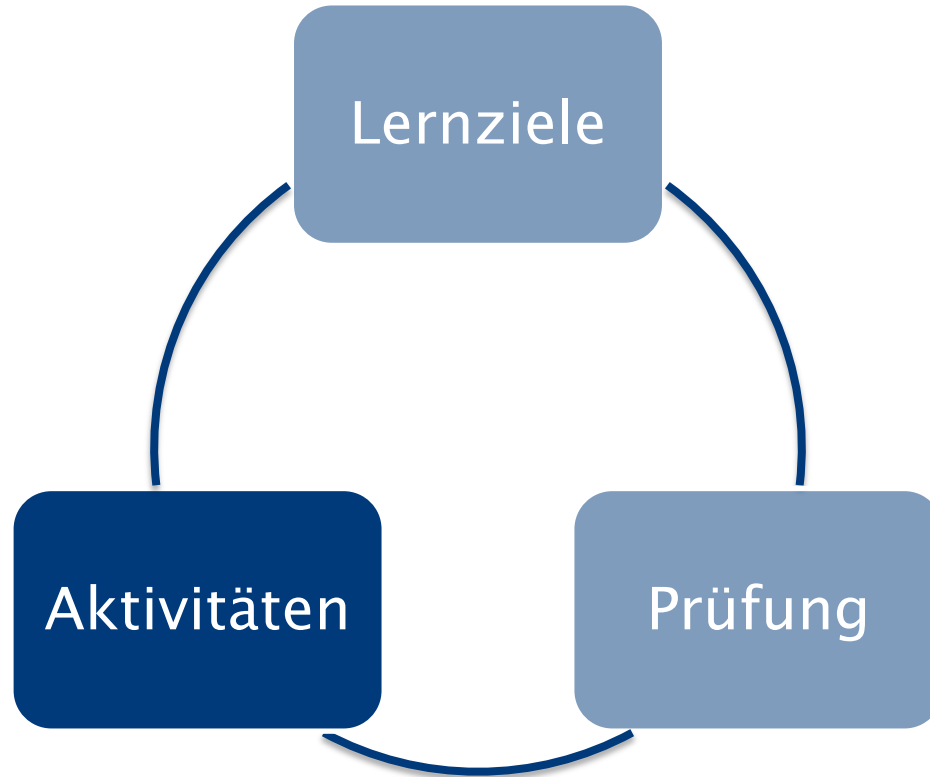
Wie kann die Erreichung der (angepassten) Lernziele valide bewertet werden?



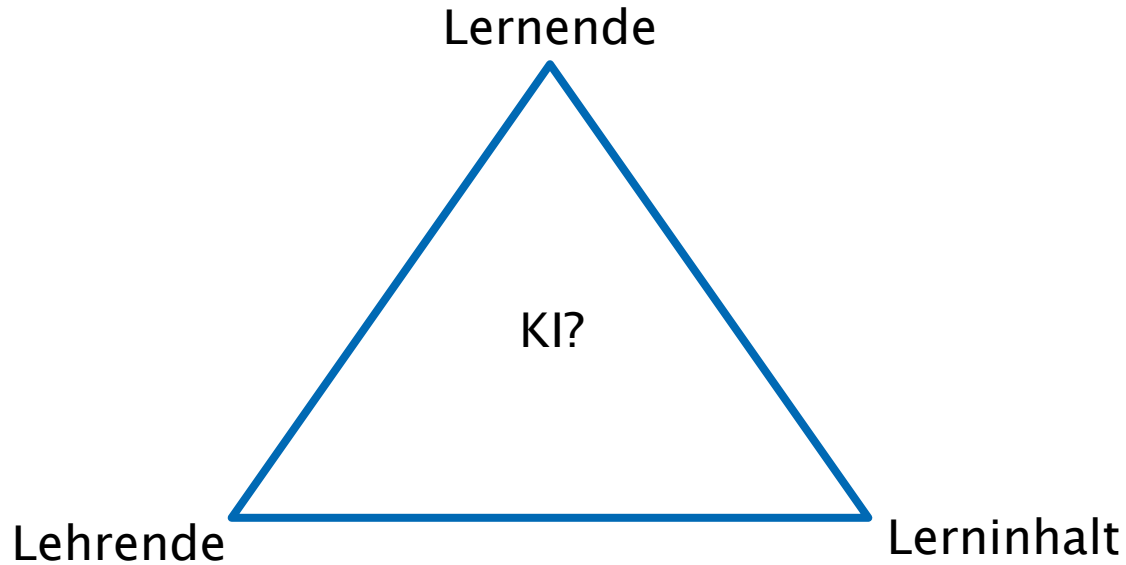
Welche neuen Prüfungsformate wären denkbar?



Welche Prüfungsformate spiegeln nicht mehr die Bildungs- und Alltagsrealität wider?



Lernaktivitäten mit KI weiterdenken?



Zwei Perspektiven auf Lernaktivitäten

Lernen über KI

Grundverständnis

Ausprobieren

Reflektieren

Lernen mit KI

KI als Akteur im Lernprozess

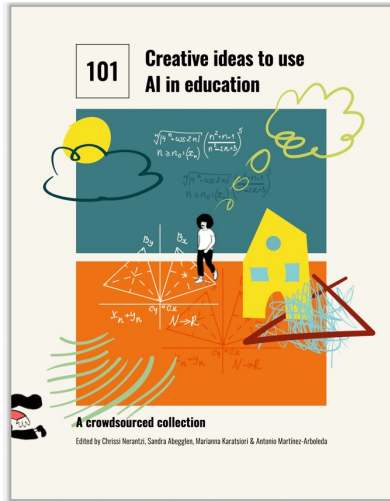
- Zusammenfassen
- Nachschlagewerk
- Gegenposition
- Moderation von Gruppen/
Onlineforen

Adaption von Texten

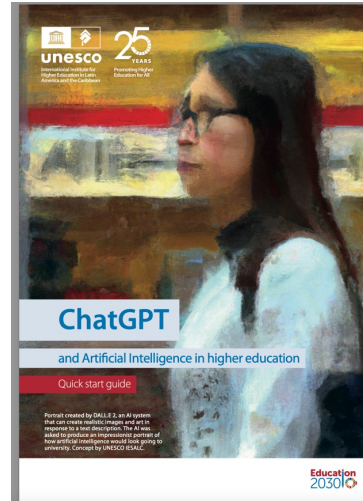
- Anpassung Schwierigkeit
- Sprachniveau

Formatives Feedback

Lernaktivitäten weiterdenken



<https://zenodo.org/record/8072950>



https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-and-Artificial-Intelligence-in-higher-education-Quick-Start-guide_EN_FINAL.pdf



<https://doi.org/10.5281/zenodo.7702620>

Wir müssen unsere **Lernaktivitäten** auf den Prüfstand stellen.



Wie verändert KI das Lernen und Lehren?



An welcher Stelle könnte KI neue Lernsituationen schaffen?














Welche Lernaktivitäten können getrost weggelassen werden?


Von der Idee zur Praxis

KI als Gegenstand in der Lehre

Generative KI für Lehrende

KI als Gegenstand im Kontext einer Disziplin

The AI Course Design Planning Framework		
	Kurs:	Autor/in:
		Datum:
		Version:
1 KI im Anwendungsbereich	2 Lernumgebung	3 Kursimplementierung
Anwendungsbereich  Mit welchem Anwendungsbereich ist der Kurs assoziiert?	Lernende und ihre Interaktion mit KI  Über welche vorhandenen KI-Kenntnisse und -Fähigkeiten verfügen die Lernenden? Über welche weiteren damit verbundenen Fähigkeiten und Kenntnisse verfügen die Lernenden? Welche Rolle in der KI-Interaktion sollen die Lernenden nach Abschluss des Kurses einnehmen?	Lernziele  Was sind die relevanten Lernergebnisse des Kurses?
Potentielle KI Anwendungsfälle  Was sind mögliche Anwendungsfälle für den Einsatz von KI in diesem Anwendungsbereich?		
Daten im Anwendungsbereich  Welche Art von Daten ist im Anwendungsbereich am häufigsten anzutreffen? Sind Daten reichlich vorhanden oder knapp?	Lehrende  Über welche Fähigkeiten und Kompetenzen verfügt die Lehrkraft im Bereich KI?	Prüfung  Wie werden die Lernergebnisse geprüft und bewertet?
Implikationen beim Einsatz von KI  Welche rechtlichen, ethischen und sozialen Implikationen sind beim Einsatz von KI im Anwendungsbereich zu berücksichtigen?		
Externe (Lern-)Ressourcen  Welche zusätzlichen Materialien oder Ressourcen könnten verwendet werden? Welche Open Educational Resources sind hilfreich?	Interner Support  Welche Zeit und welche Ressourcen sind verfügbar? Welche Daten sind für den Kurs verfügbar? Welche Ressourcen stellt die Hochschule oder das Netzwerk zur Verfügung?	Lernaktivitäten  Welche Lernaktivitäten werden in den Kurs aufgenommen und welcher didaktische Ansatz wird verfolgt?

Designed by Johannes Schleiss and Matthias Laupichler
 This work is licensed under CC BY-SA 4.0.

Schleiss, J. et al. (2023) AI Course Design Planning Framework: Developing Domain-Specific AI Education Courses

Impulse zur Beteiligung von Studierenden



Experimentierräume
schaffen



Regeln gemeinsam
gestalten



Austauschformate
öffnen

Möglichkeiten des Zugriffs
Weiterbildungsmöglichkeiten
Lernkultur

Impulse zum Einsatz für Lehrende

Entwicklung eines Semesterplans für Lehrveranstaltungen

Erstellung von (Prüfungs-)Fragen oder Aufgaben

Lernziele formulieren

Vorschläge für Bewertungsraster

Unterstützung in administrativen Prozessen

Impulse für Beispiele

Texte vereinfachen

Beispiele für KI Tools zur Anwendung im Lehr-Lernprozess und Forschung

Arbeit mit Literatur

<https://jenni.ai/>
<https://elicit.com/>
<https://consensus.app/>
<https://scite.ai/home>
<https://www.scholarcy.com/>

ChatGPT Alternativen

<https://huggingface.co/chat/>
<https://www.perplexity.ai/>
<https://mistral.ai/>

Schreiben

<https://paperpal.com/>
<https://quillbot.com/>
<https://www.trinka.ai/>
<https://www.grammarly.com/>
<https://www.deepl.com/>

Toolsammlung

<https://aieducator.tools/>
<https://dang.ai/ai-graveyard>

Programmieren

<https://www.blackbox.ai/>
<https://docs.github.com/en/copilot/overview-of-github-copilot/about-github-copilot-individual>
<https://www.refraction.dev/>

Bildgeneratoren

<https://www.midjourney.com/>
<https://dreamstudio.ai/>
<https://www.istockphoto.com/>

Studierende als KI-Multiplikatoren



Erprobung von Anwendungsfällen



Konzeptentwicklung



Multiplikatoren und Wissensgebende

Konzept KI Tutor:innen: <https://collab.dvb.bayern/pages/viewpage.action?pageId=156467693>



Ein ganzheitlicher Blick auf KI in der Lehre



Diskussionsanlass über Bildung, Kompetenzen, Prüfungen und Formate nachzudenken



Vom Diskutieren ins Erproben und Ausprobieren



FAKULTÄT FÜR
INFORMATIK



Kontakt **Johannes Schleiss**

Mail: johannes.schleiss@ovgu.de

LinkedIn: www.linkedin.com/in/schleiss

Folien



Quellen

Klar, M. und Schleiss, J. (2024) Künstliche Intelligenz im Kontext von Kompetenzen, Prüfungen und Lehrmethoden: Alte und neue Gestaltungsfragen. (Im Erscheinen) *MedienPädagogik*

Schleiss, J.; Laupichler, M.C.; Raupach, T.; Stober, S. (2023). AI Course Design Planning Framework: Developing Domain-Specific AI Education Course. *Education Science*, 13, 954. <https://doi.org/10.3390/educsci13090954>.

von Garrel, Jörg, and Jana Mayer. "Artificial Intelligence in studies—use of ChatGPT and AI-based tools among students in Germany." *Humanities and Social Sciences Communications* 10.1 (2023): 1–9

Weitere Links und Ressourcen

Prompt Labor des KI Campus und Hochschulforum Digitalisierung

<https://hochschulforumdigitalisierung.de/prompt-labor-generative-ki/>

Ideensammlung für AI in Education (eng)

<https://medium.com/@LaurenceHolt/map-of-ai-for-education-cd6863fecf87>

Dossier Generative KI Hochschulforum Digitalisierung

<https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/dossiers/generative-ki>

Leitlinien KI in der Hochschule

<https://hochschulforumdigitalisierung.de/news/blickpunkt-ki-leitlinien/>

Prompt Library und Free Course (eng)

<https://www.aiforeducation.io/>

Veränderung in der Hochschullandschaft

<https://ki-campus.org/blog/chatgpt-hochschullehre>

<https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/zur-bedeutung-von-chatgpt-der-notwendigkeit-eines-progressiven-umgangs-mit-neuen-ki-technologien-im-hochschulbereich-ein-zwischenstand-in-6-thesen/>

Einsatzmöglichkeiten von KI in der Lehre

<https://ki-campus.org/blog/ki-fuer-lehrende>

Weitere Links und Ressourcen

Offenheit und Geschlossenheit

<https://ki-campus.org/blog/open-source-sprachmodelle>

Studentische Perspektive

<https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/von-klaren-ansagen-und-offener-kommunikation-zum-beziehungsstatus-zwischen-ki-tools-und-den-deutschen-hochschulen/>

KI Bildung und der EU AI Act (KI Regulierung)

<https://ki-campus.org/blog/ai-act-bildung>

Diskurse in der Hochschullandschaft

<https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/chatgpt-im-hochschulkontext-eine-kommentierte-linksammlung/>

<https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/falling-in-love-with-chatgpt-warum-wir-soziale-phaenomene-der-mensch-maschine-interaktion-und-die-gestaltung-von-hochschulen-als-innovative-lernorte-und-blended-universities-mit-ki-neu-denken-sollte/>

<https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/dont-fall-in-love-with-chatgpt-eine-replik/>

Netzwerke kennenlernen



Hochschulforum Digitalisierung - Think&Do Tank

www.hochschulforumdigitalisierung.de

Als Think-&-Do-Tank führt das Hochschulforum Digitalisierung (HFD) eine breite Community rund um die Digitalisierung in Studium und Lehre zusammen, macht Entwicklungen sichtbar und erprobt innovative Lösungsansätze.



KI Campus – die Lernplattform für Künstliche Intelligenz

www.ki-campus.org

Lernplattform mit offenen und freien KI Kurse und OER Materialien
Communityarbeit und Forschung im Bereich KI Bildung

Übungen: Verstehen durch Ausprobieren – am Beispiel von Sprachmodellen

Probieren Sie mit Hilfe generativer Sprachmodelle zu einem Ergebnis zu kommen. Notieren Sie Ihre Beobachtungen.

Übung 1: Entwicklung eines Semesterplans für Lehrveranstaltung zu einem selbst-bestimmten Überthema

Übung 2: Erstellung von (Prüfungs-)Fragen

Übung 3: Entwicklung einer Übung für Studierende, um KI-Anwendung kennenzulernen

Gruppenübung: Verstehen durch Ausprobieren – am Beispiel von Sprachmodellen

Schritt 1: Stellen Sie sich nochmal kurz in der Gruppe vor.

Schritt 2: Wählen Sie einen Beispiel Fall einer Person.

Schritt 3: Probieren Sie mit Hilfe generativer Sprachmodelle zu einem Ergebnis zu kommen. Am besten teilt eine Person den Bildschirm.

Schritt 4: Notieren Sie Ihre Beobachtungen. Was klappt, was ist schwierig?