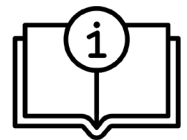




Forschungsfragen mit THKI Chat entwickeln

Dieses Dokument ist eine detaillierte Anleitung zur Durchführung eines 60-minütigen Lehrimpulses zur effektiven und reflektierten Nutzung von KI im Studium. Im Dialog mit dem hochschulweiten KI-Interface [THKI Chat](#) entwickeln Studierende je nach Kontext (z.B. Projekt, Hausarbeit) eine Forschungsfrage und erlernen so den Umgang mit großen KI-Sprachmodellen im Forschungskontext.

Was finden Sie in diesem Dokument:



- Learning Outcome
- Übersicht der vermittelten KI-Kompetenzen
- Ablaufplan mit integrierten Materialien
- Reflexionsfragen
- Promptvorlagen
- Möglichkeiten zur Aufbereitung, Erweiterung und Verknüpfung mit weiteren Lehrimpulsen

Learning Outcome

Taxonomiestufe (nach Bloom): Stufe 6 - Entwickeln

WAS

Studierende entwickeln eigenständig Forschungsfragen zu einem Fachthema mit Hilfe eines KI-Modells (weiter),

WOMIT

- indem sie einen bereitgestellten Prompt nutzen und diesen schrittweise um spezifische Anforderungen (z.B. Einschränkung des Themas, Definition von Zielgruppen und Methoden) ergänzen (dialektische Prompt-Optimierung),
- Indem sie die vom KI-Modell generierten Ergebnisse hinsichtlich Relevanz, Tiefe und Passgenauigkeit für ihr Fachthema vergleichen und beurteilen und potenzielle Schwächen oder Verzerrungen (Bias) in den Vorschlägen des KI-Tools identifizieren (kritische Ergebnisanalyse),

WOZU

um im Studium und später in der beruflichen Praxis fundierte, innovative Forschungsfragen zu formulieren oder weiterzuentwickeln und Kompetenzen im sachgerechten Umgang mit KI-Technologien aufzubauen.

Vermittelte KI-Kompetenzen

- Praktische generative KI-Kompetenzen
 - Prompting
 - Content-Erstellung
- Kritische und ethische Einordnung

Ablauf des Lehrimpulses (60min)



1. Erprobung (10min)

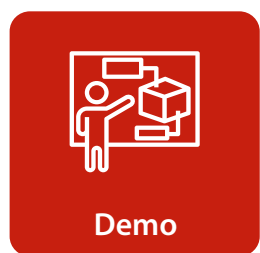
Lassen Sie die Studierenden zunächst eigene Erfahrungen sammeln und zum zuletzt besprochenen Text/Thema/ Experiment mithilfe von [THKI Chat](#) eine Forschungsfrage generieren.



2. Ergebnisdiskussion (10min)

Diskutieren Sie mit den Studierenden die Ergebnisse und Eindrücke der Erprobung anhand dieser beiden Fragen:

- War die Unterstützung durch die KI hilfreich beim Entwickeln der Forschungsfrage?
- Wie schätze ich die Qualität der entwickelten Forschungsfrage ein?



3. Demonstration (10min)

Zeigen Sie das gezielte Entwickeln einer Forschungsfrage. Demonstrieren Sie den Studierenden folgende Schritte, wie sie KI zur Erweiterung und Unterstützung der eigenen Fähigkeiten einsetzen:

1. Starten eines neuen Chats in [THKI Chat](#)
2. Einfügen des Ausgangsprompts (s.u.) und Ausfüllen der Platzhalter
3. Kommentieren des KI-Outputs (hinsichtlich Zugehörigkeit zum Fachbereich, Detailtiefe, Umsetzbarkeit etc.)
4. Einfügen des ersten Folgeprompts und Ausfüllen der Platzhalter
5. Kommentieren des angepassten KI-Outputs
6. Gegebenenfalls über einen weiteren Folgeprompt das Ergebnis erneut in gewünschter Hinsicht anpassen (Detailgrad, Auslassen eines Teilaspekts, Hinzufügen eines Teilaspekts, Formulierungshinweise etc.)
7. Die KI den Output anpassen lassen bis ein akzeptables Thema formuliert wurde, bzw. dieses Thema durch geringfügige Anpassungen selber formulieren



4. Entwicklung (15min)

Lassen Sie die Studierenden nun eigene Forschungsfragen gezielt entwickeln. Die Promptvorlagen sollen dabei den Studierenden eine Orientierung bieten und den Einstieg in das Arbeiten mit der KI erleichtern.



5. Reflexion (15min)

Reflektieren Sie mit den Studierenden folgende Fragen:

- **Welchen Mehrwert bietet es mir, meine Forschungsfrage mit KI zu entwickeln?**
 - Zeitersparnis
 - Inspiration und niedrigschwelliger Einstieg in ein Themengebiet
 - Zusätzliche Reflektion des Ansatzes über den Dialog mit der KI
 - Vermeiden häufiger Fehler: zu enges oder zu weites Thema, fehlender Aktualitätsbezug, keine Verbindung von Forschungsfrage und Methodik
 - Steigerung der Qualität der gefundenen Forschungsfrage
 - Entwicklung transferierbarer Kompetenzen (z. B. KI-Kompetenzen)
- **Welche Risiken bestehen beim Einsatz von KI zur Entwicklung einer Forschungsfrage?**
 - Fehlinformationen, die von der KI-Anwendung bereitgestellt werden
 - „Halluzinationen“: KI-Anwendung erfindet Zitate, Referenzen oder Quellen, die nicht existieren
 - Mangelnde Eigenleistung: Begründungen für Argumente oder Verknüpfungen von Inhalten werden nicht eigenständig durchdacht, sondern unreflektiert aus dem KI-Output übernommen
- **Wann und wozu eignet sich der Einsatz von KI zur Entwicklung einer Forschungsfrage?**
 - Am Anfang des Themenfindungsprozesses: zur Inspiration, als Orientierungshilfe
 - Im späteren Stadium des Forschungsprozesses: zur Reflexion und inhaltlichen Schärfung einer Forschungsfrage

Reflektieren Sie persönlich vorab, wann Sie diesen Lehrimpuls in Ihre Lehrveranstaltung einbinden wollen: Sind die Studierenden in der Themenfindung bereits fortgeschritten oder befinden sie sich noch am Anfang dieses Prozesses?

Promptvorlagen

Ausgangsprompt:

Generiere eine mögliche Forschungsfrage zum Thema [Thema einfügen]. Die Forschungsfrage soll im Studiengang [Studiengang einfügen] im Fachbereich [Fachbereich einfügen] als Prüfungsleistung im Rahmen einer [Prüfungsleistung einfügen, z.B. Hausarbeit, Bachelorarbeit] im Umfang von [Umfang der Prüfungsleistung einfügen] bearbeitet werden.

1. Folgeprompt:

Pass die Forschungsfrage hinsichtlich folgender Aspekte an:

[Liste von Aspekten mit Beschreibung des Anpassungsbedarfes einfügen, z.B.:

- **Forschungsmethode:** Integriere eine qualitative Auswertung von Experteninterviews.
- **Praxisbezug:** Integriere einen Bezug zu aktuellen gesellschaftlich relevanten Themen.
- **Erhöhung des Detailgrades:** die Forschungsfrage ist noch zu oberflächlich.]

2. Folgeprompt:

Gib mir strukturiertes Feedback und konkrete Verbesserungsvorschläge zu folgender Formulierung meiner Forschungsfrage:

[Forschungsfrage einfügen, die auf Basis des KI-Outputs des 1. Folgeprompts selbstständig formuliert wurde.]

Variationen

Sie können diesen Lehrimpuls etwa folgendermaßen anpassen:

- Die Studierenden **reflektieren und schärfen selbst entwickelte Forschungsfragen im Dialog mit der KI**, um den Fokus auf **effektive Zusammenarbeit mit KI-Systemen** zu legen.
- Die Studierenden diskutieren interaktiv mit der KI eine **Vielzahl generierter Forschungsfragen**, um eine **begründete Bewertung und Abwägung** der Vorschläge vorzunehmen.
- Die Studierenden entwickeln **eigene Prompts** zum Generieren und Reflektieren von Forschungsfragen, um einen **Einstieg in das Prompt-Engineering** zu erhalten.

Diese und andere mögliche Variationen dieses Lehrimpulses sollen trotzdem einen Reflexionsteil enthalten, in denen Sie mit den Studierenden Mehrwerte, Chancen und Risiken der KI-Nutzung diskutieren.

Erweiterung

Dieser Lehrimpuls lässt sich beispielsweise mit folgenden didaktischen Methoden erweitern:

- [Flipped Classroom](#): Die Studierende erarbeiten vorab im Selbststudium erste Themen bzw. Forschungsfragen. Diese werden dann in Präsenz im Rahmen des Lehrimpulses kritisch reflektiert und inhaltlich erweitert und geschärft.
- [Projektbasiertes Lernen](#): Der Lehrimpuls eignet sich zum Auftakt eines Projektes, in dem die Studierenden mithilfe von KI eigene Problemstellungen für ihre Projekte entwickeln.
- [Forschendes Lernen](#): Dieser Lehrimpuls kann als Einstieg in die Phase „Forschungsthema festlegen und Forschungsthema definieren“ innerhalb des Forschenden Lernens angeboten werden.
- [Feedback](#): Dieser Lehrimpuls kann als Teil eines Feedbackprozesses verwendet werden, in dem das KI-generierte Feedback auf eine bereits entwickelte Forschungsfrage bzw. Projektidee als Grundlage ausführlicheren und detaillierteren Feedbacks dient.

Mögliche Verknüpfung mit weiteren Lehrimpulsen

- [Lehrimpuls #2: Textdokumente mit THKI Chat weiterverarbeiten](#)
 - [Lehrimpuls #3: Arbeitsweisen kritisch reflektieren mit THKI Chat](#)
-

Weiterführende Materialien

- [KI-Use-Case-Katalog](#) des Hochschulforum Digitalisierung
- [Use-Case-Katalog](#) des Harvard metaLAB
- [Promptanleitung](#) und Überblick über [Promptstrategien](#) vom ZLE
- Umfangreicher [Promptguide](#)
- Selbstlernkurs "[Prompt-Labor](#)" des KI-Campus