



LEITLINIE ZUM UMGANG MIT KI IN STUDIUM UND LEHRE AN DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG

PRÄAMBEL

Die rasante Entwicklung generativer KI-Werkzeuge, wie zum Beispiel großer Sprachmodelle (LLMs), eröffnet neue Möglichkeiten für die Forschung und Lehre weltweit. Gleichzeitig bringt die Integration solcher Technologien erhebliche Risiken mit sich, insbesondere im Hinblick auf die Genauigkeit und Verlässlichkeit von Inhalten.

Die Universität Heidelberg erkennt das transformative Potenzial generativer KI-Werkzeuge zur Förderung der Forschung und Lehre an – beispielsweise für die Datenanalyse, Programmierung und das wissenschaftliche Schreiben – und ermutigt daher zu einer umsichtigen, ethisch vertretbaren und rechtlich sicheren Integration dieser Technologien in wissenschaftliche Arbeitsprozesse, sofern deren Nutzung den höchsten Standards akademischer Integrität und Transparenz entspricht.

Die folgenden Richtlinien dienen als universitätsweiter Orientierungsrahmen und legen grundlegende Erwartungen für einen verantwortungsvollen Einsatz generativer KI in allen Fakultäten fest. Einzelne Fachbereiche können zusätzliche, fachspezifische Richtlinien für die Nutzung von KI in Studium und Lehre entwickeln, um besonderen Anforderungen und Kontexten der Studiengänge und Lehrveranstaltungen gerecht zu werden. Die festgelegten Richtlinien werden in den jeweiligen Fächern transparent kommuniziert.

Studierende und Lehrende werden bei der Integration entsprechender Technologien unterstützt und zugleich wird der Aufbau von Kompetenzen im Umgang mit KI nachhaltig gestärkt. Dabei werden auch didaktische Aspekte als wesentlicher Bestandteil eines reflektierten KI-Einsatzes in Studium und Lehre berücksichtigt. Entsprechende Unterstützungsangebote für Studierende und Lehrende werden durch heiSKILLS bereitgestellt.

I. Anwendungsmöglichkeiten für KI in Studium und Lehre

Im Bereich Studium und Lehre eröffnen KI-Anwendungen neue Möglichkeiten, um Lernprozesse zu unterstützen, zu individualisieren und zu optimieren. Relevante Anwendungen umfassen unter anderem:

- **Textgenerierung und Unterstützung bei Schreibprozessen:** Werkzeuge wie ChatGPT können bei der Ideenfindung, Gliederung oder Überarbeitung wissenschaftlicher Arbeiten sowie bei der Suche nach wissenschaftlichen Publikationen helfen.
- **Sprachübersetzung und -korrektur:** Tools wie DeepL ermöglichen Übersetzungen, erleichtern die Erstellung von Texten in anderen Sprachen und unterstützen bei den Korrekturen von Texten in Fremdsprachen.
- **Bildgenerierung und Visualisierung:** Tools zur Bildgenerierung ermöglichen es, eigene Ideen visuell umzusetzen und komplexe Inhalte anschaulich darzustellen – etwa durch die Erstellung von Illustrationen, Schaubildern oder symbolischen Darstellungen auf Basis selbstformulierter Texteingaben.
- **Unterstützung beim Programmieren:** KI-basierte Entwicklungsumgebungen wie GitHub Copilot oder ChatGPT können Programmieraufgaben erleichtern, indem sie Code-Vorschläge liefern, Fehler identifizieren oder automatisierte Dokumentationen erstellen. Auch bei statistischen Analysen und Datenverarbeitung kann KI helfen, indem sie komplexe Berechnungen unterstützt und Visualisierungen generiert.
- **Plagiatserkennung und Prüfungsanalyse:** Spezialisierte KI-Software unterstützt bei der Überprüfung von Originalität und Qualität wissenschaftlicher Arbeiten.
- **Lernbegleitung und Feedbacksysteme:** KI-gestützte Tutor:innen und adaptive Lernplattformen können Lernprozesse personalisieren und fördern selbstreguliertes Lernen.
- **Unterstützung bei der Lehrplanung und Materialerstellung:** KI-gestützte Tools können bei der Erstellung von Lehrveranstaltungsplanungen, Lernmaterialien, Präsentationen oder Skizzen unterstützen. Sie ermöglichen individuelle Rückmeldungen, helfen bei der Strukturierung von Inhalten, überprüfen Bewertungen auf Nachvollziehbarkeit und können so zur Zeitersparnis und Optimierung in der Lehre beitragen.

II. Verantwortungsvoller Umgang mit KI-Anwendungen in Studium und Lehre

Ein verantwortungsvoller Umgang mit KI in Studium und Lehre ist essenziell.

Datenschutz und Datensicherheit spielen eine zentrale Rolle:

- Lehrende und Studierende sollten bei der Nutzung von KI darauf achten, dass keine sensiblen, personenbezogenen oder vertraulichen Daten sowie urheberrechtlich geschützte Texte/Textteile in KI-Systeme eingegeben werden, die diese Daten außerhalb der Infrastruktur der Universität Heidelberg speichern oder verarbeiten könnten.
- Es wird empfohlen, vor der Nutzung von KI-Werkzeugen die Datenschutzbestimmungen und Nutzungsbedingungen sorgfältig zu prüfen und ausschließlich datenschutzkonforme Anwendungen einzusetzen.
- Alle rechtlichen Vorgaben müssen eingehalten werden, insbesondere die Datenschutzgrundverordnung, das Persönlichkeitsrecht, das Urheberrecht und der AI Act.

Mögliche Risiken von KI in der Lehre

Neben den Chancen birgt der Einsatz von KI in der Lehre auch Herausforderungen und Risiken, die berücksichtigt werden sollten. Daher sollte sowohl der Einsatz als auch die Ergebnisse von KI gewissenhaft reflektiert werden:

1. **Fehlerhafte oder unvollständige Informationen:** KI-Modelle können ungenaue, veraltete oder irreführende Inhalte generieren, da sie auf begrenzten Daten trainiert sind. Weitere Risiken bestehen darin, dass die Ergebnisse nicht reproduziert werden können oder Nonsense-Informationen generiert/erfunden werden.

2. **Bias und Diskriminierung:** KI-Modelle können systematische Verzerrungen aufweisen, da sie auf bestehenden Datensätzen beruhen, die gesellschaftliche Vorurteile widerspiegeln und verstärken können.
3. **Fehlender Kontext:** KI kann Inhalte erstellen, die nicht den spezifischen Anforderungen oder kulturellen Kontexten entsprechen (z.B. fehlende Sensibilisierung für gesellschaftlich heikle Themen), was Missverständnisse oder falsche Anwendungen fördern könnte.
4. **Verlust der Eigenständigkeit:** Eine übermäßige Nutzung von KI-Tools könnte die kritische Auseinandersetzung mit Inhalten, das eigenständige Denken der Studierenden und ihren Kompetenzerwerb beeinträchtigen.
5. **Plagiarismus und Unklarheit bei der Autorschaft:** Der Einsatz von KI bei der Erstellung von Texten kann die Grenzen zwischen eigenständiger Leistung und maschineller Unterstützung verschwimmen lassen. Zudem besteht das Risiko, dass von der KI generierte Textpassagen unbemerkt aus bestehenden Publikationen übernommen wurden.
6. **Datenschutzrisiken:** Die Eingabe personenbezogener Daten in KI-Tools kann zu einem unautorisierten Zugriff auf sensible Informationen führen (siehe oben).
7. **Abhängigkeit von Technologie:** Eine übermäßige Integration von KI in Lehr- und Lernprozesse kann die Resilienz gegenüber technischen Ausfällen oder den Zugang zu digitalen Ressourcen gefährden.
8. **Intransparenz der Entscheidungswege und Datengrundlagen:** KI-Modelle basieren auf komplexen Algorithmen und großen Datenmengen, deren Herkunft und Verarbeitung oft nicht vollständig nachvollziehbar sind. Dies kann dazu führen, dass die Entscheidungsprozesse der KI für Nutzer:innen nicht transparent sind.
9. **Bildungsungleichheit:** Der Zugang zu KI-Technologien sowie die Fähigkeit, diese kompetent zu nutzen, sind ungleich verteilt. Unterschiede in Bildungsvoraussetzungen, technischer Infrastruktur und Unterstützungsmöglichkeiten können dazu führen, dass bestehende Bildungsungleichheiten weiter verstärkt werden.
10. **Verändertes Lernen:** Der zunehmende Einsatz von KI kann dazu führen, dass traditionelle Lerntechniken – etwa das Auswendiglernen von Fakten oder das wiederholende Üben routinierter Aufgaben – an Bedeutung verlieren. Ohne didaktische Reflexion besteht die Gefahr, dass zentrale kognitive Kompetenzen vernachlässigt werden. Gleichzeitig stellt sich die Herausforderung, Studierende auf veränderte Lernprozesse und neue Kompetenzanforderungen vorzubereiten.

III. Grundsätze für die KI-Nutzung in Studium und Lehre

1. Zulässigkeit der KI-Nutzung:

- Die Nutzung von KI und Sprachmodellen (LLMs) wie ChatGPT, DeepL oder anderen Werkzeugen ist im Studium und in der Lehre an der UHD grundsätzlich erlaubt. Die spezifische Anwendung muss mit den Prüfer:innen und Lehrenden abgestimmt werden. Zentral ist, dass ein eigenständiger Charakter der Leistung gewahrt bleibt.
- Die Nutzung von KI muss sich an den spezifischen Lernzielen der jeweiligen Lehrveranstaltungen und Prüfungsformate orientieren. Die genauen Regelungen in den Studiengängen/Lehrveranstaltungen/Prüfungen werden durch die jeweiligen Prüfungsausschüsse, Dozierenden oder Prüfer:innen festgelegt. Es wird transparent kommuniziert, welche Tools wie im Rahmen der Lehrveranstaltung/Prüfung verwendet werden dürfen.
- Studierende dürfen darüber entscheiden, ob und wie sie KI im Rahmen der festgelegten Regelungen im Rahmen einer Lehrveranstaltung oder bei der Erstellung einer Prüfungsleistung nutzen möchten.

- Lehrende sollen Prüfungen so gestalten, dass sie sowohl mit als auch ohne KI bearbeitet werden können, es sei denn KI ist Gegenstand der Aufgabenstellung.
- Die Regelungen der guten wissenschaftlichen Praxis müssen eingehalten werden (siehe Leitlinien und Grundsätze: gute wissenschaftliche Praxis).

2. Verantwortung und Transparenz:

- Lehrende sind dazu angehalten, den KI-Einsatz entsprechend den Lernzielen zu gestalten und die Studierenden über erlaubte und unerlaubte Anwendungen zu informieren.
- Studierende tragen die Verantwortung für die Korrektheit und Qualität von KI-generierten Inhalten und müssen deren Nutzung transparent machen.

3. Einsatz von KI in Studien- und Prüfungsleistungen

Kennzeichnungspflicht:

- Studierende müssen für alle Studienarbeiten eine Eigenständigkeits- und Kennzeichnungserklärung abgeben, die den Einsatz von KI-Werkzeugen offenlegt. Diese Kennzeichnungspflicht gilt für Text/Textteile, Bilder, Videos und Musikstücke sowie alle anderen Elemente, für deren Erstellung KI verwendet wurde.
- Eine Übersicht der genutzten KI-Tools und deren Verwendungszweck ist verpflichtend. Diese kann beispielsweise in Form einer einfachen Tabelle erfolgen (siehe Musterformular).
- Je nach Aufgabenstellung kann auch ein Offenlegen der verwendeten Prompts (z.B. im Rahmen eines Prompt-Verzeichnisses) sinnvoll sein.
- Studierende bestätigen mit ihrer Unterschrift, dass sie:
 - die volle Verantwortung für die wissenschaftliche Qualität und den Inhalt der vorliegenden Arbeit, die gewählte Methodik und den Erstellungsprozess, sowie die zitierte Literatur übernehmen.
 - die Arbeit unter Einhaltung der guten wissenschaftlichen Praxis erstellt haben.
 - die Nutzung von KI-Tools vorab mit der Dozentin/dem Dozenten bzw. der Prüferin/dem Prüfer abgesprochen wurde und dass die besprochenen Regelungen eingehalten wurden.

Unterstützung bei Fragen zur Plagiatserkennung

Lehrende werden bei Fragen zur Erkennung möglicher Plagiate sowie zum Umgang mit Verdachtsfällen unterstützt – sowohl durch das Team der Universitätsbibliothek (z. B. im Hinblick auf technische Tools und Dokumentation) als auch durch das Team des Rechtsservice Studium und Lehre, das bei der Einordnung von Grenzfällen und bei der Prüfung notwendiger weiterer Schritte berät.