

Handreichung zur Nutzung und zum Umgang mit KI-Tools in der Lehre

(Stand 11. März 2024)

Die HMTM erkennt die wachsende Bedeutung von KI (künstlicher Intelligenz) und KI-basierten Systemen und Tools in verschiedenen Lebensbereichen, einschließlich Bildung und Forschung. Insbesondere die jüngsten Entwicklungen im Bereich KI-gesteuerter Text-, Musik-, Stimm- und Bildgeneratoren wie ChatGPT, Dall-E, Stable Audio oder Elevenlabs weisen auf neue Dimensionen in Bezug auf Inhalt, Verbreitung und Zugänglichkeit hin.

Unsere Hochschule verpflichtet sich den Grundsätzen der guten wissenschaftlichen Praxis und strebt bei der Integration von KI-basierten Tools in Studium und Lehre eine zukunftsorientierte Position an. Ziel ist es, den Mehrwert neuer Technologien durch fachliche und methodische Reflexion sowie neue, adäquate Aufgabenstellungen in der Lehre zu nutzen und gleichzeitig Risiken und ethische Fragen angemessen zu berücksichtigen. Dieses Dokument stellt Eckpunkte vor, um die erprobende Nutzung von KI-Tools in den verantwortlichen Lehr- und Lernbereichen zu erleichtern.

KI-basierte Tools bieten zahlreiche Chancen für die Weiterentwicklung von Lehrinhalten, didaktischen Konzepten und Prüfungsformaten im Sinne einer kompetenzorientierten Lehre. Vor dem Einsatz solcher Tools sollte aufseiten der Lehrenden und Studierenden jedoch eine kritische Reflexion ihrer Funktionsweise sowie rechtlicher und ethischer Aspekte erfolgen.

Die Entscheidung über den Einsatz von KI-basierten Tools liegt im Ermessen der jeweiligen Fachbereiche und Lehrenden. Wenn der Einsatz gewählt wird, ist es wichtig, die Studierenden über die Funktionsweise und potenzielle Risiken der Tools aufzuklären und ihnen die Bedeutung eines kritischen Einsatzes unter Berücksichtigung fachlicher Standards zu vermitteln.

Unsere Verantwortung

- Als Lehrende der Hochschule für Musik und Theater München beteiligen wir uns an der Debatte über die Rolle von Algorithmen in Kultur, Kreativwirtschaft und Wissenschaft, indem wir KI-Entwicklungen einordnen, Funktionsweisen von KI-Tools erläutern und eine offene Diskussion über mögliche Chancen und Risiken anregen.
- Für Inhalte, die mit Hilfe von KI-Technologie erstellt oder bearbeitet wurden, sorgen wir als Lehrende für Transparenz, welche Technologien und Modelle eingesetzt wurden. Nutzen wir KI-Systeme von Drittanbieter*innen, und führen in Absprache mit dem Fachkollegium eine interdisziplinäre Wirkungsabschätzung für die Entscheidung durch, ob diese Systeme in der Lehre verwendet werden sollen oder nicht.
- Für uns als Lehrende ist eine entscheidende Frage, wie und mit welchen Daten ein KI-Modell trainiert wurde. Als Lehrende hinterfragen wir die Qualität der Trainingsdaten, insbesondere um diskriminierenden Verzerrungen in den Daten (algorithmic bias) entgegenzuwirken und vermitteln dies auch den Studierenden im Rahmen unserer Lehrveranstaltungen.

Die HMTM empfiehlt allen Lehrenden und Studierenden im Umgang mit KI-Tools die Beachtung folgender Punkte:

Allgemeine Grundsätze

- Die Qualität der Ergebnisse von KI-basierten Tools, einschließlich der verwendeten Datenquellen und möglicher Verzerrungen, muss sorgfältig bewertet werden.
- Der Einsatz von KI-basierten Tools darf nicht im Widerspruch zu den Grundsätzen der guten wissenschaftlichen Praxis stehen (vgl. dazu den Code of Conduct der DFG: <https://zenodo.org/records/6472827>).
- Nutzer*innen von KI-Tools sind verantwortlich für die Nutzung der generierten Inhalte in ihren eigenen Arbeiten und müssen sicherstellen, dass diese den Anforderungen an akademische Integrität und Urheberrecht entsprechen.
- Nutzer*innen von KI-Tools sind weiterhin selbst verantwortlich für die Qualität der Arbeitsergebnisse. Fehler und Defizite können nicht dem KI-Tool angelastet werden.
- Der Umgang mit personenbezogenen sowie sensiblen Daten in Verbindung mit KI-basierten Tools muss den Datenschutzbestimmungen der HMTM entsprechen. Bitte beachten Sie dazu die Hinweise auf Seite 3 und 4 dieses Dokuments.
- Wenn KI-basierte Tools nicht ausdrücklich für Prüfungen zugelassen sind, handelt es sich um unzulässige Hilfsmittel, die einen Täuschungsversuch darstellen. Dies gilt grundsätzlich für sämtliche prüfungs- und seminarrelevante Leistungen (z.B. Referate, Seminararbeiten, Präsentationen, Werkmappen, Dokumentationen u.a.)
- Die Zulassung von KI-basierten Tools in Prüfungen erfolgt nach gründlicher Prüfung durch den jeweiligen Prüfungsausschuss¹ und erfordert eine transparente Kommunikation an die Studierenden. In diesem Fall müssen die Studierenden über die Funktionsweise und Risiken der zugelassenen Tools sowie über deren Einsatz gemäß den Grundsätzen der guten wissenschaftlichen Praxis informiert werden.

Unterstützung von Arbeitsprozessen

- *Recherche:* KI-Tools können bei der Online-Recherche Informationen bündeln, umfangreiche Texte zusammenfassen und Informationen zu bestimmten Themen sammeln.
- *Übersetzungstools:* KI-Tools wie DeepL helfen bei der Übersetzung fremdsprachiger Texte.
- *Automatisierung von Teil-Aufgaben:* KI-Tools können zeitaufwändige Teil-Aufgaben wie das Schreiben von Texten, Datenanalysen und verschiedene Analysen im Kontext eines größeren Projekts automatisieren.
- *Ideengenerierung:* KI-Tools können ggf. bei der Entwicklung und Ausarbeitung neuer Ideen helfen. Stimm- und Musik-Generatoren lassen sich als "Ideengeber" und zur Erzeugung von musikalischem Material für die Weiterverarbeitung nutzen.

Die genannten Punkte sollten immer explizit aus der jeweiligen Lehre hervorgehen und entsprechende Methoden der kritischen Evaluation der Ergebnisse miteinschließen.

¹ WICHTIG: Der Bereich Staatsprüfung bzw. schriftliche Hausarbeit („Zulassungsarbeit“) unterliegt der Regelung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus. Die Nutzung von KI-Tools in der Staatsprüfung im Lehramt sowie der schriftlichen Hausarbeit („Zulassungsarbeit“) richten sich nach den jeweils gültigen Bestimmungen des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus.

Verantwortungsbewusster Umgang mit KI-Tools im Studium

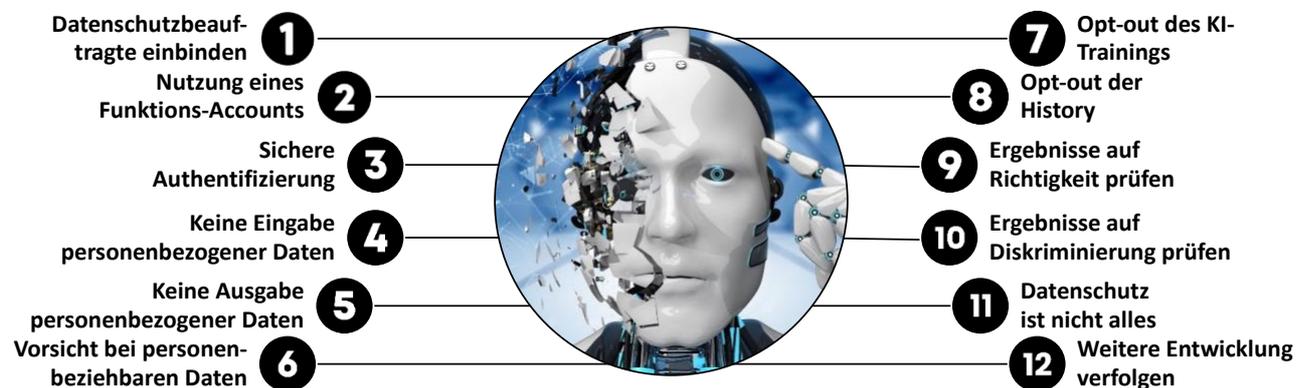
- Abhängigkeit von KI-Tools vermeiden: KI-Tools sollen nicht verwendet werden, um Aufgaben vollständig zu automatisieren, die einem zugewiesen wurden, und sie dürfen nicht die eigenen Fähigkeiten ersetzen. Sie dürfen nur als Werkzeug und Hilfsmittel zur Unterstützung eingesetzt werden.
- Persönliche Verantwortung: Bei der Verwendung von KI-Tools ist es wichtig, den Output stets kritisch zu prüfen und sicherzustellen, dass der Inhalt sachlich korrekt und ethisch vertretbar ist. Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei dem*der Nutzer*in.

Beachtung der in Deutschland geltenden Datenschutzrichtlinien

- Bei der Verwendung von KI-Tools mit personenbezogenen Daten ist die Einhaltung geltender deutscher Datenschutzrichtlinien erforderlich. In vielen KI-Systemen werden Benutzer*ineingaben für das weitere Training verwendet. Im schlimmsten Fall kann dies auch zu Datenlecks führen, bei denen sensible Daten für Dritte sichtbar werden könnten. Daher ist es wichtig, die Datenschutzrichtlinien solcher Systeme vor ihrem Einsatz sorgfältig zu studieren.

Umgang mit KI-Anwendungen im Hochschulkontext

Was müssen Sie bei der Verwendung beachten?



Quelle: <https://datenschutz-hamburg.de/news/checkliste-zum-einsatz-llm-basierter-chatbots>
Stand: Januar 2024

Umgang mit KI-Anwendungen im Hochschulkontext

Was müssen Sie bei der Verwendung beachten?

- Datenschutzbeauftragte einbinden**

1 Beziehen Sie immer den internen Datenschutzbeauftragten ein, wenn Sie einen Anwendungsfall erstmals umsetzen. Je nach Anwendungsfall sollten Sie in dem Zuge eine Datenschutz-Folgenabschätzung erstellen. Gegebenenfalls kann es auch sinnvoll sein, den Personalrat mit ins Boot zu holen.
- Nutzung eines Funktions-Accounts**

2 Alle Informationen können auf die Benutzer zurückgeführt werden, die die Informationen eingegeben haben. Dies ist über IP-Adressen möglich, aber noch einfacher über die Anmeldedaten, die beim Einloggen angegeben wurden. Berücksichtigen Sie dies, wenn dienstliche oder private Anmeldedaten genutzt werden. Für die dienstliche Nutzung sollten dienstliche Daten hinterlegt werden. Bitte geben Sie keine privaten Accounts und E-Mail-Adressen preis.
- Sichere Authentifizierung**

3 Bei der Nutzung von Online-Diensten besteht das Risiko von Datenschutzverletzungen. Achten Sie darauf, ein sicheres Passwort zu wählen, wenn möglich die Mehrfaktor-Authentifizierung zu aktivieren und die Konten auf verdächtige Aktivitäten zu überprüfen. Nutzen Sie für die Anmeldung nicht das Microsoft-Konto, den Google- oder Apple-Account, da damit eine Verknüpfung personenbezogener Daten über verschiedene Systeme hinweg möglich ist und zudem der Drittanbieter ggf. Zugriff auf das Profil erhält.
- Keine Eingabe personenbezogener Daten**

4 KI-Anwendungen verarbeiten und speichern Input aller Art (einschließlich persönlicher Daten), um die Antworten zu verbessern. Benutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand und Urteilsvermögen. Fragen Sie sich regelmäßig: Was würde passieren, wenn die Daten, die ich hochgeladen habe, morgen der ganzen Welt zur Verfügung stünden. Könnte jemand Einblicke in die Hochschule erhalten, die man sonst nicht hätte?
- Keine Ausgabe personenbezogener Daten**

5 Achten Sie darauf, dass Ergebnisse der KI-Anwendung möglichst keine personenbezogenen Daten enthalten. Auch wenn der Eingabebefehl keine Person nennt, kann die KI unter Umständen vorherige Eingaben oder Informationen aus dem Internet einbeziehen. Daher sollten die Eingaben auf Fallgestaltungen beschränkt werden, die keinen Bezug zu Einzelpersonen herstellen.
- Vorsicht bei personenbezieharen Daten**

6 Vermeiden Sie auch solche Eingaben, die unter Umständen auf konkrete Personen bezogen werden können. Es reicht nicht, Namen und Anschriften aus der Eingabe zu entfernen. Auch aus dem Zusammenhang lassen sich gegebenenfalls Rückschlüsse auf Autoren und Betroffene ziehen.
- Opt-out des KI-Trainings**

7 Nutzen Sie die Option, die Verwendung Ihrer Daten zu Trainingszwecken abzulehnen. Oft verwenden die Hersteller von KI-Modellen alle getätigten Eingaben zum weiteren Training ihrer KI. Privatleute und Beschäftigte anderer Unternehmen können diese Inhalte dann „erfragen“. Je nach genutztem Dienst ist es jedoch möglich, der Verwendung zu Trainingszwecken zu widersprechen. Teilweise muss dafür ein spezifisches Vertragsmodell gebucht werden, das sich von der kostenfreien Standardanwendung unterscheidet.
- Opt-out der History**

8 Chatbasierte Dienste bieten häufig an, bisherige Eingaben zu speichern, um den Dialog zu einem Thema an einem späteren Zeitpunkt wieder aufnehmen zu können. Damit ist zwangsläufig eine Verkettung der Eingaben einer Person verbunden. Die History muss deaktiviert werden, um die Datenverarbeitung und -sammlung einzuschränken.
- Ergebnisse auf Richtigkeit prüfen**

9 Überprüfen Sie stets die Ergebnisse! Eine der bekanntesten Kehrseiten dieses Tools ist, dass die Antworten sehr ausgefeilt klingen, aber nicht zwingend korrekt sind. Verwenden Sie daher niemals ein Ergebnis, ohne es auf seinen Sinn hin zu überprüfen.
- Ergebnisse auf Diskriminierung prüfen**

10 Auch unabhängig von ihrer sachlichen Richtigkeit können Ergebnisse unangebracht sein, wenn sie beispielsweise diskriminierend wirken. Eine darauf aufbauende Datenverarbeitung kann deshalb unzulässig sein, weil sie beispielsweise gegen das Allgemeine Gleichbehandlungsgesetz verstößt. Auch hier tragen Sie als Nutzende die Verantwortung zu überprüfen, ob die Antworten für die weitere Verwendung im gesetzlichen Rahmen tragbar sind.
- Datenschutz ist nicht alles**

11 Der Schutz personenbezogener Daten darf durch die Nutzung von KI-Diensten nicht unterlaufen werden. Es empfiehlt sich darüber hinaus, weitere Aspekte wie den Schutz von Urheberrechten oder Geschäftsgeheimnissen zu regeln.
- Weitere Entwicklung verfolgen**

12 Aufgrund fortschreitender technischer Lösungen und laufender Updates auf neue Systeme und Sprachmodelle sollte regelmäßig überprüft werden, ob die internen Vorgaben angepasst werden müssen. Zudem prüfen die Datenschutzbehörden gerade in Musterverfahren, ob die am Markt befindlichen Sprachmodelle grundsätzlich rechtmäßig sind.

Quelle: <https://datenschutz-hamburg.de/news/checkliste-zum-einsatz-llm-basierter-chatbots> (Stand: Januar 2024)

Einsatz von KI-Tools in wissenschaftlichen Arbeiten²

- Denkprozess darlegen: Sollte KI eine maßgebliche Rolle bei der Ausarbeitung einer Aufgabe gespielt haben, müssen die Studierenden den Lösungsweg und den Einsatz von KI-Tools erklären, anstatt nur das Endergebnis einzureichen.
- Kennzeichnung von KI-generierten Inhalten: KI-generierte Inhalte (insbesondere Medien und Bilder) müssen im Text deutlich gekennzeichnet werden, und ihre Erstellung muss transparent gemacht werden. Dies kann zum Beispiel durch die Angabe der verwendeten Prompts und Quellmaterialien geschehen.
- Werkzeuge zur Identifizierung von KI-generierten Texten: Lehrenden wird empfohlen, Tools zur Überprüfung von KI-generierten Texten zu verwenden, sofern diese in angemessener Qualität verfügbar sind.

KI-Tools als Fehlerquelle

- Plagiate: Inhalte von KI-Tools, insbesondere unverändert übernommene Inhalte, die von einer generativen KI erstellt wurden, müssen als solche gekennzeichnet werden und dürfen nicht als eigene Leistung ausgegeben werden. Zudem ist es wichtig, vor dem Einsatz eines generativen KI-Systems (insbesondere im künstlerischen Bereich) die Nutzungsrechte an den Ergebnissen mit Blick auf das Urheberrecht zu prüfen.
- Fehlerhafte Informationen & Quellenangaben: KI-Tools machen inhaltliche Fehler, zitieren Primärquellen möglicherweise nicht korrekt, erfinden Fakten, (nicht existierende) Zitate oder wissenschaftliche Quellen und reproduzieren Vorurteile. Eine weitere Recherche in Primärquellen sowie eine Überprüfung aller Quellenangaben sind daher zwingend erforderlich.
- Daten werden durch Menschen generiert und verarbeitet. Sie spiegeln weit verbreitete Vorurteile wider oder erfassen nur bestimmte Personengruppen. KI-Tools, die mit fehlerhaften oder einseitigen Datensätzen arbeiten können Voreingenommenheit bis hin zu Ungleichbehandlung und Diskriminierung bestimmter Personengruppen, sog. „algorithmic bias“ verursachen.

Abschließende Bemerkung

- Prüfungsleistungen ohne Hilfsmittel bleiben ein wesentlicher Bestandteil der Leistungsbeurteilung. Der Einsatz von KI-Tools über diese Leitlinie hinaus kann sich von Seminar zu Seminar unterscheiden. Halten Sie sich vor allem auch an die Vorgaben und Empfehlungen der jeweiligen Lehrenden.
- Lehrende stehen in der Verantwortung, in jeder Lehrveranstaltung zu Beginn klare verbindliche Regelungen zur Verwendung von KI-Tools basierend auf dieser Leitlinie zu treffen und zu kommunizieren.

Sprechen Sie bei Fragen zur Verwendung von KIs unbedingt mit den jeweiligen Lehrenden der Lehrveranstaltung, mit der Studiengangsleitung bzw. der die jeweilige Arbeit betreuende Person.

² Hinweis: Nutzungsmöglichkeiten für KI-Tools bei der Anfertigung Schriftlicher Hausarbeiten im Lehramt ("Zulassungsarbeiten") richten sich nach den jeweils gültigen Bestimmungen des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus.

Weiterführende Literatur

Spannagel, Christoph (2023). Rules for Tools. Pädagogische Hochschule Heidelberg. <https://csp.uber.space/phhd/rulesfortools.pdf> (12.1.2024)

Toolbox „ChatGPT und Co. in der Hochschullehre“. Online-Ressource der Universität Potsdam: <https://www.uni-potsdam.de/de/e-assessment/e-assessment/ki-in-der-hochschullehre> (12.1.2024)

Riedel, Anja & Mörth, Martina (2023). Mit Künstlicher Intelligenz die Hochschullehre neu gestalten. Online-Ressource des Berliner Zentrums für Hochschullehre. <https://www.tu.berlin/bzhl/ressourcen-fuer-ihre-lehre/ressourcen-nach-themenbereichen/ki-in-der-hochschullehre> (12.1.2024)

Weiterbildung

KI in der Hochschullehre: Weiterbildungsoffensive der Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg <https://www.hochschuldidaktik.net/allgemein/ki-in-der-hochschullehre> (12.1.2024)

Siehe dazu die in Kürze angebotenen Fortbildungsveranstaltungen an der HMTM.

Toolboxen & Material

„Künstliche Intelligenz Toolbox“. Online-Ressource der Universität Potsdam: <https://www.uni-potsdam.de/de/schulnetzwerkdigital/materialien/ki-toolbox> (12.1.2024)

Moodle-Kurs und Wiki der Virtuellen Hochschule Bayern (OER) https://oer.vhb.org/KI_in_der_Hochschullehre (14.2.2024)