






Ethische Nutzung von KI an Hochschulen durch Lehrende – Ein Konzept

Sonja Gabriel ¹, Julia Maria Mönig ², Simone Opel ³, Christian M. Stracke ⁴ und Petra Amasreiter ⁵

Abstract:

Generative KI hat seit ihrer Einführung für die breite Öffentlichkeit einen Siegeszug auch in der Bildung angetreten. Doch neben all den Vorteilen, die derartige Systeme bieten, haben sie auch ihre Risiken. In diesem Beitrag werden diese weniger durch eine technologische, sondern eine gesellschaftliche und hochschulische Brille betrachtet. Im weiteren wird davon ausgehend die Arbeit eines Netzwerkes vorgestellt, das Materialien zur ethischen Nutzung von (Generativer) KI an Hochschulen in der Lehre entwickelt und insbesondere auf die Verantwortung der Lehrenden fokussiert.


Keywords: Künstliche Intelligenz, KI, Ethik, Lehrende, ethische Nutzung, Hochschule, Handreichung, Generative KI, AI Literacy


1 Einführung


Diskussionen über die Funktion, Nutzung und den Einsatz KI-getriebener Systeme sind außerhalb fachlicher Communities häufig von Fehlvorstellungen und Fehlschlüssen geprägt. In der Folge führen diese immer wieder zu Einschätzungen der Fähigkeiten, des Nutzens und der Risiken solcher KI-Systeme, insbesondere jener, die durch Generative KI-Systeme (kurz: GenKI-Systeme) geprägt sind. Zudem wird der Diskurs des Öfteren mehr von Emotionen als von wissenschaftlichem und technischem Know-how dominiert.


Ein Teil der Fehlschlüsse werden dabei von zwei zentralen Fehlvorstellungen erzeugt, die sich auch bei Studierenden und Lehrenden an Hochschulen finden:


Erstens, dass *KI menschliche Intelligenz besitze*, und zweitens, dass *KI ein Bewusstsein habe*.

¹ KPH Wien/Niederösterreich, Medienbildung, Mayerweckstraße 1, 1210 Wien, Österreich, sonja.gabriel@kphvie.ac.at,  <https://orcid.org/0000-0002-0379-952X>

² Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Center for Science and Thought, 53113 Bonn, Deutschland, moenig@uni-bonn.de,  <https://orcid.org/0000-0002-8839-1901>

³ FernUniversität in Hagen, Fakultät für Mathematik und Informatik, 58097 Hagen, Deutschland, simone.opel@fernuni-hagen.de,  <https://orcid.org/0000-0002-9697-9887>

⁴ Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Wissenschaftliches Hochschulrechenzentrum, 53115 Bonn, Deutschland, stracke@uni-bonn.de,  <https://orcid.org/0000-0001-9656-8298>

⁵ Technische Hochschule Rosenheim, Mediendidaktik, 83024 Rosenheim, Deutschland, petra.amasreiter@th-rosenheim.de,  <https://orcid.org/0009-0004-4615-7481>

Empfohlene Zitation:

Gabriel, S., Mönig, J. M., Opel, S., Stracke, C. M., & Amasreiter, P. (2025). Ethische Nutzung von KI an Hochschulen durch Lehrende – Ein Konzept. In *Tagungsband 11. Fachtagung Hochschuldidaktik Informatik (HDI 2025)*, 73-82. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17200653>

Die Fehlvorstellung, dass *"KI menschliche Intelligenz besitze"* (vgl. bspw. [Nu23]), ist durch einen Blick hinter die Black-Box dieser Systeme zu entkräften. Die Mehrheit der aktuell eingesetzte KI-gestützten Systeme basiert auf der Auswertung großer Datenmengen unter Zuhilfenahme verschiedener mathematischer und algorithmischer Methoden, ihre Arbeitsweise unterscheidet sich also - trotz der viel zitierten Analogien der „Künstlichen Neuronale Netze“ zu menschlichen Nervenzellen - völlig von menschlichen Wahrnehmungs- und Denkprozessen.

Sie spiegeln damit menschliche Intelligenz der Vergangenheit wider, da sie mit von Menschen generierten Daten trainiert wurden. GenKI-Systeme analysieren wiederum Prompts (Anweisungen von Menschen an die KI) und berechnen daraus Wahrscheinlichkeiten für eine Antwort, die für Menschen möglichst positiv und angenehm ist (Output).

Die zweite Fehlvorstellung *„KI weiß alles und hat ein Bewusstsein“* (vgl. bspw. [Be23]) kann durch die genauere Betrachtung dieser Systeme ebenfalls leicht widerlegt werden: KI-gestützte Systeme können nicht im menschlichen Sinn denken oder wissen. Sie erzeugen nur aufgrund von Wahrscheinlichkeiten passende Ergebnisse aus den gespeicherten und verarbeiteten Trainingsdaten. Eine KI-Ausgabe ist eine mit hoher Wahrscheinlichkeit passende Antwort, jedoch keine Wahrheit. Daher kann (schwache) KI nur Daten verarbeiten – allerdings auf einem so hohen Niveau, dass sie nach außen intelligent wirken kann, ähnlich dem Gedankenexperiment des "chinesischen Zimmers"[Se80].

Das heißt, zentrale Punkte, um KI-getriebene Systeme – insbesondere GenKI – und ihren Output bewerten und sie auch an Hochschulen sicher und ethisch vertretbar einsetzen zu können, sind: Diesen Fehlvorstellungen entgegenzuwirken, Studierende wie Lehrende niederschwellig aufzuklären, KI-Systeme zu entmystifizieren und die Nutzenden beim Einsatz zu unterstützen – all das, was man unter dem Begriff „Erwerb von *AI Literacy*“ (z.B. [LM20]) subsumieren kann. Dieser Artikel soll zu diesem Diskurs beitragen und ein entsprechendes Konzept vorstellen.

Da insbesondere in der Lehre zum aktuellen Zeitpunkt *Generative KI-Systeme* im Zentrum der Diskussionen stehen, beschränken wir uns in diesem Beitrag auf die Betrachtung dieser Systeme.

2 Der technische Hintergrund ist nicht alles – Definitionen und Rechtsrahmen

Neben den technischen sind auch gesetzliche Definitionen und Regelungen beim Einsatz von KI-Systemen an Hochschulen relevant.

In den zwei internationalen Gesetzen zu KI (EU AI Act [Eu24] und Treaty 225 [Co24]) findet sich eine Definition von KI, die ähnlich wie die folgende lautet (angelehnt an die aktualisierte OECD-Definition [OE24]):

"KI bezeichnet eine Reihe von Technologien, die sich rasant entwickeln und zu vielfältigem Nutzen für Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft über das gesamte Spektrum industrieller und gesellschaftlicher Tätigkeiten hinweg beitragen. Durch die Verbesserung der Vorhersage, die Optimierung der Abläufe, Ressourcenzuweisung und die Personalisierung digitaler Lösungen, die Einzelpersonen und Organisationen zur Verfügung stehen, kann die Verwendung von KI Unternehmen wesentliche Wettbewerbsvorteile verschaffen und zu guten Ergebnissen für Gesellschaft und Umwelt führen, [...]" (Präambel AI Act, Erwägungsgrund 4, [Eu24])

Diese sehr offene Formulierung wurde gewählt, um nicht nur aktuelle Systeme, sondern auch zukünftige Entwicklungen abdecken zu können. So sind Sprachmodelle natürlich schon lange bekannt und werden seit vielen Jahren entwickelt – der Sprung in die Breite der Gesellschaft, der durch ChatGPT möglich wurde, wurde so eher nicht vorhergesehen.

Neben ChatGPT zählen inzwischen die auf LLMs basierenden Anwendungen LLaMA von Meta⁶, Googles Gemini⁷ oder Claude von Anthropic⁸ zu den bekanntesten. Sie alle wurden in den USA entwickelt und werden von dort betrieben. Seit Januar 2025 ist mit R1 von DeepSeek⁹ auch eine chinesische Anwendung auf dem Markt verfügbar. Ein europäischer Ansatz für nicht spezialisierte Modelle ist nur mit dem französischen Mistral¹⁰ vertreten. Die vergleichsweise einfachen Zugänge über den Webbrowser sowie die Tatsache, dass für die textbasierte Eingabe kein Erlernen von Programmiersprachen mehr notwendig ist, um über LLMs mit GPTs oder anderen Varianten von GenKI oder KI zu kommunizieren, haben zu einer bis vor Kurzem noch undenkbaren Bandbreite an Anwendungen geführt [Gr24].

Da die meisten Systeme auch kostenlos (wenn auch eingeschränkt) genutzt werden können, stehen sie nun allen Menschen, die Zugriff auf internetfähige Endgeräte haben, zur Verfügung – ohne Ansehen ihrer Kompetenzen im Umgang mit diesen Systemen (AI Literacy). Hinzu kommt, dass GenKI-Systeme zunehmend auch in verschiedene Anwendungen integriert bzw. mit diesen kombiniert werden. Auch ist umfangreiches, menschlich überwachtetes Lernen für etliche Aufgaben nicht mehr notwendig [Xi25]. Durch diese Verknüpfungen wird es jedoch immer schwieriger, den Einsatz von (Gen)KI überhaupt zu bemerken (und erst recht ihn auf Wunsch zu unterbinden; vgl. [Pf24, S. 24]). Waren bis vor kurzem noch eine Texteingabe in ein GenKI-System und eine Suchanfrage im Internet völlig getrennte Aktionen, so vereinen nun immer mehr Dienste dies und vieles mehr in einer einzigen Anwendung.

So erklärt sich auch das erweiterte KI-Verständnis, das sich in der Arbeitsdefinition des Projekts Digitales Deutschland [SH21] findet:

⁶ <https://www.llama.com/>

⁷ <https://gemini.google.com/app?hl=de>

⁸ <https://www.anthropic.com/claude>

⁹ <https://www.deepseek.com/en>

¹⁰ <https://mistral.ai/>

„Wir verstehen unter KI (Künstlicher Intelligenz) Technologien, die Menschen nutzen können, um Denk- und Handlungsvollzüge zu erweitern und funktional zu ersetzen (vor allem in den Bereichen des Wahrnehmens, des Verarbeitens natürlicher Sprache, des Schlussfolgerns, der Lernsteuerung und des Vorausplanens).“ [SH21]

3 Kritische Betrachtung von KI-Förderung im Bildungskontext

Im Jahr 2023 veröffentlichte das BMBF einen „KI-Aktionsplan“, der die Förderung von Entwicklungen in elf Handlungsfeldern vorsieht. In der vergangenen Legislaturperiode flossen dabei über 1,6 Milliarden Euro in KI-Initiativen [BM24]. Neben Forschung, KI-Einsatz in Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft sowie dem Ausbau der Infrastruktur sieht dieser Aktionsplan zwei explizite Handlungsfelder im Bildungssektor vor: Eine „KI-Kompetenz-Offensive“ sowie das „Erforschen und Gestalten von KI-basierten Technologien im Bildungssystem“ [BM24]. Dazu stellten Bund und Länder bereits Ende 2020 allein für die Förderinitiative „Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung“ 133 Millionen Euro zur Verfügung. Diese Initiative soll die „Schlüsseltechnologie KI“ in der Breite des Hochschulsystems entfalten. Erreicht werden soll dies durch die Qualifizierung des akademischen Personals, die Entwicklung von KI-Studiengängen oder -Modulen sowie den Ausbau KI-gestützter Lern- und Prüfungsumgebungen [Ge20].

Zum Einfluss von KI-Werkzeugen und -Methoden auf das Lernverhalten fehlen derzeit jedoch gesicherte Daten. Bisherige Befragungen lieferten lediglich Teilaspekte, da wesentliche Merkmale wie Freude am Experimentieren, Spaß oder Neugier nicht berücksichtigt wurden (Hass, 2024, S. 15). Auch bezüglich der Nutzungsperspektiven von KI im Bildungskontext ist die Datenlage bisher nicht ausreichend, um ein differenziertes Bild zu erarbeiten (Hass, 2024, S. 16). Forschungslücken zeigen sich nicht nur hier: Ebenfalls problematisch ist, dass „nationale Kompetenzanalysen nicht spezifisch auf KI-Kompetenzen eingehen“ und es gänzlich an „präzisen Kompetenz-Analysen“ fehlt [OE24]. Die OECD fordert diese Analysen jedoch als Grundlage für „arbeitsplatzbasierte Umschulungsprogramme“ sowie „eine Überarbeitung des deutschen Ausbildungsmodells“ [OE24]. Es scheint, als sei hier ebenso überstürzter Aktionismus am Werk: Ohne zu wissen, wie KI in Bildungsinstitutionen sinnvoll eingesetzt und reguliert werden kann und welche Kompetenzen Lernende und Lehrende in den unterschiedlichen Bildungsbereichen benötigen, werden millionenschwere Programme initiiert, denen eine datenbasierte wissenschaftliche Grundlage fehlt. Gransche und Manzeschke [GM24] weisen zudem auf eine weitverbreitete Fehleinschätzung hin: Mit Machine Learning wurde zu Marketingzwecken ein Terminus gewählt, der bewusst Assoziationen zum menschlichen Lernen herstelle. Dabei steht Machine Learning für statistische Optimierungsverfahren, die auf angewandter Mathematik basieren. Dieser damit erzeugten Analogie widersprechen beide Autoren, da die eingesetzten algorithmischen Prozesse keine Übereinstimmung mit Theorien biologischen oder menschlichen Lernens besäßen; lediglich Ähnlichkeiten einzelner Aspekte ließen sich adressieren [GM24].

Auch Rogalla [Ro24] betont in Anlehnung an Burkov und weitere Experten für maschinelles Lernen, dass der Behauptung, Maschinen könnten lernen, jede Grundlage fehle. Die zugrunde liegenden mathematischen Verfahren seien bereits Jahrzehnte alt. Die fälschlichen Annahmen über „lernende“ oder „intelligente“ Systeme seien lediglich den Leistungssteigerungen im Hardware-Bereich sowie geschickter Vermarktung zu verdanken. Diese Fehleinschätzung führe schließlich dazu, dass KI-Systeme als „eigenständige (Quasi-)Akteure“ angesehen werden, die nicht (mehr) von Menschen gesteuert und gestaltet werden [Ro24].

Hinzu kommt, dass KI-Anwendungen Verarbeitungsschritte zunehmend selbstständig (und oftmals unbemerkt) durchführen. Dabei fallen auch Entscheidungen an, die teilweise oder vollständig von maschinellen Algorithmen getroffen werden. Damit stellt sich die Frage, wie viel Autonomie KI-Algorithmen zugestanden werden kann, ohne menschliche Kontrolle zu untergraben [St19] [SH21]. KI-Systeme bewegen sich jedoch nicht nur in diesem Spannungsfeld, sondern auch in weiteren, beispielsweise zwischen systemischer Adaptivität und menschlicher Selbstbestimmung bzw. Souveränität. Als Anpassung an das Online-Verhalten der jeweiligen Nutzenden – etwa durch Seitenaufruf, Dateneingabe, Bestellvorgänge oder soziale Interaktionen – erfolgt ein algorithmisches Vorsortieren von Inhalten. Damit geht eine Angebotseinengung einher, welche in Konflikt mit einer selbstbestimmten und aufgeklärten Lebensweise treten kann [St19]. Auch führt die Preisgabe eigener Informationen nicht nur zum Verlust der alleinigen Hoheit über die eigenen Daten. Aufgrund der weitgehenden Intransparenz algorithmisch gesteuerter Prozesse und deren weltweiter Vernetzung entgleitet den Nutzenden sowohl die Handhabe über generativ aus ihren Daten erzeugte Artefakte als auch über deren globale Verteilung via Internet [St19].

Somit ist es geboten, eine realistischere Einschätzung der Leistungen und Grenzen KI-basierter Systeme vorzunehmen und daraus entsprechend angepasste Gestaltungs-Szenarien abzuleiten [GM24] [Ro24].

4 Konzept – Empfehlung – Ergebnisse

Empfehlungen, Handreichungen von Hochschulen und ausführliche Diskussionen über Inhalte von AI Literacy findet man an vielen Stellen in der Literatur (z.B. [Te23], [Pr25], [Ma25] oder [OUS25]). Viele setzen jedoch voraus, dass sich die Lehrenden und Studierenden ausführlich mit den Themen auseinandersetzen, bevor sie als „kompetent“ gelten. Auch wenn dies ein sehr hehres Ziel ist, ist dies im Alltag für viele nicht umsetzbar, sodass KI-Tools entweder gar nicht genutzt werden – oder sorglos und unbedarft ohne Rücksicht auf Datenschutz oder sinnvolle Einsatzszenarien verwendet werden.

Dass GenKI inzwischen nicht mehr auf die Ein- und Ausgabe von Text beschränkt ist, sondern auch auf Basis textlicher Aufforderungen Bilder und Videos erstellen oder diese zur Weiterverarbeitung analysieren und aufbereiten kann, ist inzwischen weitgehend bekannt. Ebenso können mit verschiedenen GenKI-Werkzeugen Ergebnisse in Programmiersprachen oder anderen Codierungen erzeugt werden [Gä24]. Den richtigen Umgang damit muss man

aber, wie schon im vorherigen Abschnitt dargelegt, auch erlernen. Hierzu gehört aber nicht nur der technisch richtige Umgang, sondern insbesondere auch die Kompetenz, KI ethisch anwenden zu können. *Ethisch* bedeutet hier nicht, einer besonderen ethischen Grundrichtung folgend, sondern *KI über bestehende Rechtsgrundlagen hinaus so anzuwenden, dass die Folgen der Nutzung für das soziale Umfeld, aber auch die Gesellschaft mit in die Nutzungseinscheidungen einbezogen werden.*

Um hier Synergien zu bündeln, formierte sich 2023 das *Netzwerk Ethische KI*¹¹, das sich zum Ziel gesetzt hat, durch gemeinsame Arbeit und daraus resultierendes Material niederschwellige Informationen für Lehrende und im zweiten Schritt auch für Studierende zu entwickeln, um diese zu befähigen, KI an den jeweiligen Hochschulen – unabhängig von der jeweiligen Fachrichtung – ethisch und angemessen einzusetzen. Diese Kompetenz zu entwickeln ist eine der wichtigen Voraussetzungen für eine nachhaltige Bildung, auch im Umgang mit GenKI-Systemen [Wi25]. Das Netzwerk selbst besteht aus Lehrenden verschiedener Hochschulen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, die in sehr unterschiedlichen Funktionen und Fachbereichen tätig sind und daher unterschiedliche Perspektiven einbringen können.

„*Ethischer Einsatz von KI*“ bezieht sich, wie schon zuvor angeführt, im Sinne des Netzwerkes nicht auf eine philosophische Theorie, sondern darauf, KI innerhalb des gegebenen rechtlichen Rahmens reflektiert einzusetzen, die Risiken abzuwägen und die Chancen für eine hochwertige Hochschullehre zu nutzen.

Um diese Ziele zu erreichen, wurde im Rahmen der Arbeit des Netzwerkes zunächst eine Handreichung für Lehrende [St24a] entwickelt, die als Open Educational Ressource veröffentlicht wurde. Diese Handreichung wurde kooperativ von den Mitgliedern des Netzwerkes erarbeitet, indem zuerst verschiedene Brainstormings und Recherchen erfolgten, welche Fragen häufig im Kontext der hochschulischen Lehre gestellt werden, gefolgt von einer anschließenden Ausarbeitung dieser Fragestellungen. Dabei wurde in regelmäßigen Netzwerktreffen über Inhalte und Formulierungen diskutiert sowie Handreichungen verschiedener Hochschulen analysiert, sodass die Handreichung tatsächlich als gemeinsam erarbeitetes Ergebnis des Netzwerkes gelten kann.

Kernpunkt bei der Entwicklung war, die interessierten Lehrenden nicht durch lange Informationen zu belasten, sondern durch kurze Texte die häufigsten Fragen zu beantworten (vgl. Abbildung 1) und wichtige Fakten zur Funktion und zum Umgang mit KI-Systemen (vgl. Abbildung 2), insbesondere GenKI-Systemen zu präsentieren. Alle Ausführungen weisen hierbei auf die Verantwortung der Lehrenden bei der Nutzung und dem Einsatz von Systemen der GenKI hin. Es ist wichtig, dass die Lehrenden wissen, dass bei aller Unterstützung, die sie bei der Entwicklung von Lehr-Lernszenarien oder bei der Unterstützung durch Feedback an die Studierenden erhalten, für die Ergebnisse verantwortlich sind, dass sie das letzte Wort haben und nicht der Technologie ausgeliefert sind – aber auch, dass sie sich und ihre Daten und Informationen nicht den Systemen ausliefern (müssen).

¹¹ <https://ethischeki.ecompetence.eu/netzwerk>

Frage-und-Antwort-Liste (FAQ) mit Empfehlungen für die Praxis.

zu zentralen Aspekten der ethischen Nutzung von KI in der Bildung:

- **Wie funktionieren KI-Systeme überhaupt im Allgemeinen?**

Antwort: Große Datenmengen werden mit Hilfe von Algorithmen analysiert und ausgewertet. Ein Teil davon wird als Trainingsdaten für das KI-System zu Beginn oder zwischendurch von Menschen selektiert und bewertet.

Empfehlung: Klären Sie, welche Art von KI Sie für Ihr Anliegen nutzen können und wollen, und mit welchen Daten das KI-System trainiert wurde.

- **Welche Arten von KI-Systemen gibt es denn?**

Antwort: Unter den vielen KI-Arten können generell zwei Typen von KI-Systemen unterschieden werden: analysierende (und ggf. entscheidende) KI-Systeme sowie produzierende (sog. generative) KI-Systeme wie ChatGPT und DALL-E.

Empfehlung: Überlegen Sie, welche Ergebnisse Sie mit welchen Daten und Eingaben erzielen wollen.

Abb. 1: Ausschnitt aus der Handreichung für Lehrende: FAQ für die Praxis. Für die Wiedererkennbarkeit wurde immer das gleiche Schema aus Frage - Antwort - Handlungsempfehlung gewählt.

Die Handreichung wurde inzwischen sowohl in digitaler als auch gedruckter Form an verschiedenen Hochschulen und zu unterschiedlichen Gelegenheiten an Lehrende disseminiert. Die bisherigen (informellen) Rückmeldungen bestätigen, dass gerade die gewählte knappe Form mit Referenzen zu weiteren Informations- und Lernmöglichkeiten ein guter Ansatz ist, Bewusstsein zu wecken und die Lehrenden zu motivieren, sich mit dem für viele immer noch neuen Werkzeug zu beschäftigen, um GenKI konstruktiv in die Lehre zu integrieren.

Diese Handreichung wird kontinuierlich weiterentwickelt, um auch weiterhin den Anforderungen der Lehrenden gerecht zu werden. Inzwischen wurde auch eine ähnliche Handreichung für Studierende entwickelt, da auch bei ihnen gerade hinsichtlich der Risiken und Fragen zu ethischer Nutzung noch wenig Kompetenzen vorhanden sind.

5 Diskussion und Ausblick

Die Frage, die diesen Beitrag durchzieht, ist "Wie wollen wir GenKI-gestützte Systeme zukünftig ethisch und sicher einsetzen?"

Hier kommt wieder zum Tragen, dass Bildung aus drei Gründen ein besonderer Sektor ist und daher spezielle Regulierungen benötigt [St24b]:

10 Statements zu Künstlicher Intelligenz (KI)

1. Es gibt nicht die eine KI, sondern viele Arten von KI-Systemen mit unterschiedlichen Funktionen (zur Text- und Bild-Generierung, Übersetzung, Suche, Korrektur, Konvertierung etc.).
2. KI ist aktuell nicht „intelligent“, sondern als sog. „schwache KI“ eine Form der Automatisierung. Dabei werden große Datenmengen durch Algorithmen wahr-scheinlichkeitsbasiert ausgewertet, wobei (von Menschen konzipierte und trainier-te) Modelle und (menschliche) Bewertungen kombiniert werden.
3. KI wird zukünftig (nach aktuellem Kenntnisstand) nicht als sog. „starke (d.h. auto-nom lernfähige) KI“ die Weltherrschaft übernehmen und auch kein autonomes Bewusstsein erlangen können.
4. KI ist nicht objektiv, sondern basiert auf Daten, die von Menschen erzeugt, ausge-wählt und/oder klassifiziert werden, weshalb KI auch diskriminierend wirken kann.
5. KI bietet viele Chancen und viele Risiken: Pauschale Verbote sind keine Lösung, kluge Konzepte zur sinnvollen Nutzung sind notwendig, aber manchmal sind auch Verbote nötig.

Abb. 2: Ausschnitt aus der Handreichung für Lehrende: Statements zur Nutzung KI in der Lehre

Erstens, Bildung ist ein Menschenrecht. Zweitens, Bildung hat spezielle Rahmenbedingun-gen, vor allem durch die Schulpflicht und die besonderen Beziehungen zwischen Lehrenden und Lernenden. Drittens, Lernen ist immer Selbst-Bildung und kann nicht erzwungen werden.

Um sowohl die Lernenden als auch die Lehrenden (neben weiteren Stakeholdergruppen wie beispielsweise Verwaltung, Gesetzgeber und Anbietende von Softwarelösungen für den Bildungsbereich) dabei zu unterstützen, dieses Menschenrecht bestmöglich wahrzu-nehmen und lebenslanges, nachhaltiges Lernen zu gewährleisten, ist es notwendig, dass alle Beteiligten mit den ihnen zur Verfügung stehenden Werkzeugen kompetent, sicher und ethisch umgehen können. Hierzu soll die Arbeit des Netzwerkes beitragen. Neben der Entwicklung und Dissemination der bisherigen Materialien formiert sich das Netzwerk weiter, um über zusätzliche Medien Studierende anzusprechen, aber auch um Lehrende mit vertieften Hilfestellungen zu unterstützen.

Literaturverzeichnis

- [Be23] Bewersdorff, A. et al.: Myths, mis- and preconceptions of artificial intelligence: A review of the literature. *Computers and Education: Artificial Intelligence* 4, S. 100–143, 2023.
- [BM24] BMBF: Digitalisierung und BNE. 2024.
- [Co24] Council of Europe: Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law, 2024, <https://rm.coe.int/1680afae3c>.
- [Eu24] Europäisches Parlament und Rat: VERORDNUNG (EU) 2024/1689 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 13. Juni 2024 zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für künstliche Intelligenz und zur Änderung der Verordnungen (EG), 2024, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401689.
- [Gä24] Gärtner, C. et al.: Einsatz, Nutzen und Grenzen von ChatGPT und anderen Large Language Modellen an den bayerischen HAWs, hrsg. von FIDL – Forschungs- und Innovationslabor Digitale Lehre, 2024.
- [Ge20] Gemeinsame Wissenschaftskonferenz: Bund-Länder-Vereinbarung gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes über die Förderinitiative „Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung“ (BANZ AT 23. Dezember 2020 B8), 2020, https://www.gwkbonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/BLV_KI_in_der_Hochschulbildung.pdf.
- [GM24] Gransche, B.; Manzeschke, A.: Das bewegliche Heer der Künstlichen Intelligenz. Ein Technomythos als Summe menschlicher Relationen. In (Heinlein, M.; Huchler, N., Hrsg.): *Künstliche Intelligenz, Mensch und Gesellschaft*. 2024.
- [Gr24] Grigoleit, S.: Natural language processing. *Europäische Sicherheit & Technik: ES & T* 68 (4), 2024.
- [LM20] Long, D.; Magerko, B.: What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. In: *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. CHI '20, Association for Computing Machinery, Honolulu, HI, USA, S. 1–16, 2020, <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>.
- [Ma25] Mannila, L. et al.: Developing an AI Concept Inventory for Non-Experts. In: *Proceedings of the 30th ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education V. 2. ITiCSE 2025*, Association for Computing Machinery, Nijmegen, Netherlands, S. 705–706, 2025, <https://doi.org/10.1145/3724389.3731283>.
- [Nu23] Nussbaum, F. G.: A Comprehensive Review of AI Myths and Misconceptions. 2023.
- [OE24] OECD: Defining AI, Incidents and Related Terms, 2024, <https://oecd.ai/en/ai-publications/defining-ai-incidents-and-related-terms>.
- [OUS25] Olarongbe, S.; Usman, I.; Sulyman, A.: AI literacy: A panacea to the prevailing AI abuses. In (Keil, A.; Hanau, A.; Dietze, J., Hrsg.): *BNE in der Lehrkräftebildung*. Waxmann, Münster, New York, S. 128–143, 2025.
- [Pf24] Pfeiffer, S.: KI als Kollegin (KIK) – Repräsentative Beschäftigtenbefragung zu Künstlicher Intelligenz am Arbeitsplatz. *Künstliche Intelligenz, Mensch und Gesellschaft*, hrsg. von Heinlein, M.; Huchler, N., S. 15–40, 2024.
- [Pr25] Prather, J. et al.: Beyond the Hype: A Comprehensive Review of Current Trends in Generative AI Research, Teaching Practices, and Tools. In: *2024 Working Group Reports on Innovation and Technology in Computer Science Education. ITiCSE 2024*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, S. 300–338, 2025.
- [Ro24] Rogalla, I.: Maschinen lernen nicht! – „Machine learning“-Algorithmen entzaubert. In (Heinlein, M.; Huchler, N., Hrsg.): *Künstliche Intelligenz, Mensch und Gesellschaft*. 2024.

- [Se80] Searle, J. R.: Minds, brains, and programs. *Behavioral and brain sciences* 3 (3), S. 417–424, 1980.
- [SH21] Sūna, L.; Hoffmann, D.: Künstliche Intelligenz und KI-bezogene Kompetenzen. Ein Forschungsüberblick. *Digitales Deutschland*, 2021.
- [St19] Stubbe, J. et al.: *Digital souverän?*, hrsg. von Bertelsmann Stiftung, 2019.
- [St24a] Stracke, C. M. et al.: *Ethische Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Hochschule – eine Handreichung*. 2024.
- [St24b] Stracke, C.: Artificial Intelligence and Education: Ethical questions and guidelines for their relations based on human rights, democracy and the rule of law. *Radical Solutions for Artificial Intelligence and Digital Transformation in Education. Lecture Notes in Educational Technology*, hrsg. von Burgos, D., S. 97–197, 2024.
- [Te23] Tenório, K. et al.: Artificial Intelligence Literacy Research Field: A Bibliometric Analysis from 1989 to 2021. In: *Proceedings of the 54th ACM Technical Symposium on Computer Science Education V. 1. SIGCSE 2023*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, S. 1083–1089, 2023.
- [Wi25] Wistuba, F. et al.: A Twin Challenge. *Bildung für nachhaltige Entwicklung und generative KI in der Lehrkräftebildung*. In (Keil, A.; Hanau, A.; Dietze, J., Hrsg.): *BNE in der Lehrkräftebildung*. Waxmann, Münster, New York, S. 87–104, 2025, <https://www.waxmann.com/buecher/BNE-in-der-Lehrkraeftebildung>.
- [Xi25] Xiao, J. et al.: Venturing into the Unknown: Critical Insights into Grey Areas and Pioneering Future Directions in Educational Generative AI Research. *TechTrends* 69 (3), S. 582–597, 2025.