

Call zum Sonderheft

Künstliche Intelligenz in der forschungsgeleiteten Hochschullehre

Herausgeber:innen: Tanja Jadin, Ortrun Gröbinger, Gerhard Brandhofer & Michael Raunig
Erscheinungstermin: Februar 2025

Zum Themenschwerpunkt

Abseits von bereits vorhandenen Whitepapers (Sabzalieva & Valentini, 2023; Gimpel et al., 2023), ethischen Leitlinien (Europäische Union, 2022) und Orientierungsrahmen, welche von Hochschulen zur Verfügung gestellt werden, stellt sich die Frage nach empirischen Belegen für Veränderungen durch den Einsatz von KI-Systemen in der Hochschullehre. Als zentrale Leitfragestellung für dieses Sonderheft wollen wir der Frage nachgehen: Was macht Künstliche Intelligenz mit der Hochschullehre?

Künstliche Intelligenz (KI) ist im Bildungssektor nicht erst seit der Veröffentlichung von ChatGPT Thema. KI-Systeme wurden bisher vor allem zur Vorhersage und Unterstützung des Lernverhaltens, für Ressourcenempfehlungen, Assessment, automatisiertes Feedback, intelligentes Tutoring und zur Verbesserung der Learning Experience verwendet (vgl. Zawacki-Richter et al., 2019; Ouyan, Zheng & Jiao, 2022). Neu ist jedoch die Verwendung von (generativen) KI-Systemen als wesentliche Unterstützung von Lehr-Lernprozessen sowohl für Lehrende als auch für Studierende. Der einfache Zugang und die intuitive Bedienung ermöglichen eine Integration in alltägliche Lehr- und Lernsituationen.

Obwohl der Einsatz von KI-basierten Systemen bereits in diversen Bereichen erfolgt ist (bspw. Arbeitsmarktservice, Medizin, Industrie und Produktion), ist es letztendlich die Durchdringung des Studienalltags durch Applikationen wie ChatGPT, welche die Notwendigkeit einer intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema Künstliche Intelligenz in der Hochschule aufzeigt.

Somit ergeben sich nicht nur Fragen bzgl. der Integration von KI-Systemen in der Organisation der Hochschule z.B. als Vorhersageinstrument für Studienverläufe, sondern vielmehr auf der Ebene der Veränderung der Hochschulbildung. Hierunter fallen etwa die Frage nach der Integration des Themas per se in Curricula, die Frage nach dem damit geforderten Kompetenzerwerb und die Integration einer KI-Lehr-Lernassistenz für Lehrende wie Studierende und weiters Fragen mit dem Blick auf die forschungsgeleitete Hochschullehre.

Nachfolgende Fragestellungen und Problemkomplexe können in einem Beitrag zum Sonderheft behandelt werden:

- Wie verändert sich die Hochschulbildung durch den Einsatz von KI-Systemen? Welche Kompetenzen werden in Zukunft in einer von KI durchdrungenen Bildungs-, Berufs- und Alltagswelt benötigt? Werden KI-Systeme Teil der Hochschullandschaft und in welcher Form (integriert in bestehende Systeme oder als eigenständige Services – beispielsweise als digitale Assistenten)?

- Welche Kompetenzen und infrastrukturelle Voraussetzungen benötigen Lehrende und Studierende (KI-Literacy)?
- Wie erfolgt die curriculare Integration der Verwendung von KI-Systemen einerseits und wie die Auseinandersetzung mit ethischen, rechtlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen in ausgewählten Lehrveranstaltungen andererseits?
- Inwieweit können KI-Systeme assistierend für eine forschungsgeleitete Lehre eingesetzt werden? Wenn Systeme automatisiert Inhaltsanalysen durchführen können, generative Tools wie ChatGPT bei der Erstellung von Untersuchungsdesigns und beim Verfassen der Arbeit unterstützen, wie sollte dann die (Aus-)Bildung wesentlicher Forschungskompetenzen erfolgen? Ergibt sich durch den Einsatz von assistierenden Systemen die Möglichkeit der Förderung essenzieller Forschungskompetenzen? Welche Qualitätskriterien müssen bei der Verfassung von wissenschaftlichen Arbeiten herangezogen werden?
- Welche veränderten didaktischen Szenarien werden für einen integrierten Einsatz von KI-Systemen wie ChatGPT benötigt und umgesetzt – ohne jedoch dabei wesentliche Lernprozesse aus dem Blick zu verlieren? Welche Lehr-Lernprozesse können sinnvollerweise mit KI-Systemen unterstützt werden? Gibt es empirische Evidenz für den lernförderlichen Einsatz von KI, und wie lässt sich dieser plausibel machen oder gar messen?
- Welche methodischen Zugänge zu KI sind für hochschuldidaktische Überlegungen zielführend, welche begrifflichen Differenzierungen sind erforderlich, um der neuen Situation gerecht zu werden? Welche Rahmenbedingungen sind für einen fairen, transparenten und chancengleichen Einsatz von KI-Systemen in der Hochschullehre notwendig?
- Wie sehen KI-gestützte Prüfungsformen aus? Welche Relevanz kommt Lernleistungen, welche mit KI-Unterstützung zustande kommen, bei der Beurteilung zu? Wie kann der Einsatz von KI in der Lehrveranstaltungskonzeption, aber auch auf höherer Ebene, z.B. mit Bezug auf die Gestaltung von Curricula oder Qualifikationsprofilen, reflektiert und integriert werden? Wie verändert KI unser Bild der wissenschaftlichen Leistung?

Das Sonderheft der ZFHE soll den aktuellen Stand der Auseinandersetzung mit KI in Hochschulforschung und Hochschuldidaktik beleuchten und die umrissene Diskussion mit Fokus auf die forschungsgeleitete Hochschullehre vertiefen. Allgemein didaktische Beiträge sowie fachdidaktische Beiträge sind ebenso erwünscht wie Beiträge zur Hochschulentwicklung mit dem besonderen Blick auf die Veränderung der Hochschulbildung. Von Interesse sind insbesondere bildungswissenschaftliche Beiträge.

Literatur

Europäische Union (2022). *Ethische Leitlinien für Lehrkräfte über die Nutzung von KI und Daten für Lehr-Lernzwecke*. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756>

Gimpel, H. et al. (2023). Unlocking the power of generative AI models and systems such as GPT-4 and ChatGPT for higher education: A guide for students and lecturers. *Hohenheim Discussion Papers in Business, Economics and Social Sciences*, 2.

Ouyang, F., Zheng, L., & Jiao, P. (2022). Artificial intelligence in online higher education: A systematic review of empirical research from 2011 to 2020. *Education and Information Technologies*, 27(6), 7893-7925.

Sabzalieva, E., & Valentini, A. (2023). *ChatGPT and artificial intelligence in higher education: quick start guide*. Unesco.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Hinweise zur Zeitschrift

Die ZFHE ist ein referiertes Online-Journal für wissenschaftliche Beiträge mit praktischer Relevanz zu aktuellen Fragen der Hochschulentwicklung. Der Fokus liegt dabei auf den didaktischen, strukturellen und kulturellen Entwicklungen in Lehre und Studium. Dabei werden in besonderer Weise Themen aufgenommen, die als innovativ und hinsichtlich ihrer Gestaltungsoptionen noch als offen zu bezeichnen sind.

Die ZFHE wird von einem Konsortium von europäischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern herausgegeben. Weitere Informationen: <https://www.zfhe.at>.

Informationen zur Einreichung

Beiträge können in drei unterschiedlichen Formaten in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden:

Ein **Forschungsbeitrag** sollte folgende Kriterien erfüllen:

- behandelt eine systematische Frage in trans-, inter- oder fachdisziplinären Zusammenhängen;
- hat eine Forschungslücke als Ausgangspunkt;
- weist eine umfangreiche Einbettung in den wissenschaftlichen Diskurs auf;
- verfügt über eine robuste methodische Herangehensweise
- beinhaltet eine Reflexion der eigenen Arbeit
- stellt das forschungsmethodische Vorgehen dar;

- setzt eine Methode ein, die sich sehr gut eignet, um die Forschungsfrage zu beantworten;
- stellt den wissenschaftlichen Diskurs reflektiert dar;
- bietet einen deutlich erkennbaren Mehrwert bzw. Beitrag zur Beantwortung der Forschungsfrage repektive der zur Forschungsdiskussion
- folgt konsistent einschlägigen Regeln der Zitation (APA-Stil, aktuelle Auflage);
- umfasst zwischen 20.000 und 33.000 Zeichen (inkl. Leerzeichen sowie Deckblatt, Literatur- und Autorenangaben).

Ein **Forschungsgeleiteter Entwicklungsbeitrag** sollte folgende Kriterien erfüllen:

- bietet eine Hochschulentwicklungsperspektive mit fundierter Forschungsbasierung
- erörtert und differenziert ein systematisches Problem der Lehrentwicklung
- ist ein wissenschaftlich reflektierter „Institutional Research“-Beitrag
- wird durch einen Literaturüberblick unterstützt;
- erkennbare Adressierung der Wissenschafts-Praxis-Kommunikation und/oder der Verbindung zwischen den beiden Polen „Forschung und Entwicklung“
- folgt konsistent einschlägigen Regeln der Zitation (APA-Stil, aktuelle Auflage);
- umfasst zwischen 20.000 und 33.000 Zeichen (inkl. Leerzeichen sowie Deckblatt, Literatur- und Autorenangaben).

Ein **Entwicklungsbeitrag** sollte folgende Kriterien erfüllen:

- behandelt ein konkretes Problem der Hochschulentwicklung in der (eigenen) Hochschule
- Praxisdesiderat
- ist in die wissenschaftliche Diskussion und Literatur eingebettet (jedoch ohne den Anspruch, einen Überblick über die Literatur zu erhalten)
- bietet Anregungen zur Lehr- und Hochschulentwicklung ggf. mit Handlungsempfehlungen
- folgt einer systematischen und transparenten Darstellung (z. B. keine unverständlichen Hinweise auf Spezifika und Details in einem Praxisfeld)
- arbeitet generalisierbare Aspekte und Faktoren im Sinne einer Theoriebildung heraus
- ersichtliche Transferüberlegungen
- Forschungsdesiderate sind benannt
- folgt konsistent einschlägigen Regeln der Zitation (APA-Stil, aktuelle Auflage);
- umfasst zwischen 20.000 und 33.000 Zeichen (inkl. Leerzeichen sowie Deckblatt, Literatur- und Autorenangaben).

Zeitplan

26. August 2024 – Deadline zur Einreichung des vollständigen Beitrags: Ihre Beiträge laden Sie im ZFHE-Journalsystem (<https://www.zfhe.at>) unter der entsprechenden Rubrik (Forschungsbeitrag, Forschungsgeleiteter Entwicklungsbeitrag, Entwicklungsbeitrag) der

Ausgabe 20/SH KI in anonymisierter Form hoch; hierzu müssen Sie sich zuvor als „Autor/in“ im System registrieren.

bis 11. November 2024 – Rückmeldung/Reviews: Sämtliche Beiträge werden in einem Double-blind-Verfahren beurteilt (s. u.).

2. Dezember 2024 – Deadline Überarbeitung: Gegebenenfalls können Beiträge entsprechend Kritik und Empfehlungen aus den Reviews bis zu diesem Zeitpunkt von den Autor:innen überarbeitet werden.

Februar 2025 – Publikation: Im Februar 2025 werden die finalisierten Beiträge unter <https://www.zfhe.at> publiziert und auch als Printpublikation erhältlich sein.

Review-Verfahren

Sämtliche eingereichten Beiträge werden in einem „double-blind“ Peer-Review-Verfahren auf ihre wissenschaftliche Qualität überprüft. Die Herausgeber*innen eines Heftes schlagen die Gutachter*innen für den jeweiligen Themenschwerpunkt vor und weisen die einzelnen Beiträge den Gutachter*innen zu; sie entscheiden auch über die Annahme der Beiträge. Die Auswahl der Gutachter*innen und der Begutachtungsprozess werden bei jedem Themenheft jeweils von einem Mitglied des Editorial Boards begleitet.

Formatierung und Einreichung

Um bei der Formatierung der Beiträge wertvolle Zeit zu sparen, möchten wir alle Autorinnen und Autoren bitten, von Beginn an mit der Formatvorlage zu arbeiten, die auf der Homepage der ZFHE heruntergeladen werden kann:

https://www.zfhe.at/userupload/ZFHE_20-SH-KI_TEMPLATE_de.docx

https://www.zfhe.at/userupload/ZFHE_20-SH-KI_TEMPLATE_en.docx

Die Texte müssen bearbeitbar sein und z. B. in den Formaten Microsoft Word (.doc), Office Open XML (.docx), Open Document Text (.odt) oder als Plain Text (.txt) vorliegen; bitte keine PDF-Dateien einreichen. Die Beiträge werden zunächst in anonymisierter Fassung benötigt, um das Double-blind-Reviewverfahren zu gewährleisten. Bitte entfernen Sie hierzu sämtliche Hinweise auf die Autorinnen und Autoren aus dem Dokument (auch in den Dokumenteigenschaften!). Nach positivem Reviewergebnis werden diese Angaben wieder eingefügt.

Noch Fragen?

Bei inhaltlichen Fragen wenden Sie sich bitte an Tanja Jadin (Tanja.Jadin@fh-hagenberg.at), Ortrun Gröblinger (ortrun.groeblinger@fnma.at), Gerhard Brandhofer (gerhard.brandhofer@fnma.at), Michael Raunig (michael.raunig@uni-graz.at).

Bei technischen und organisatorischen Fragen wenden Sie sich bitte an Elisabeth Stadler (office@zfhe.at).

Wir freuen uns auf Ihre Einreichung!

Tanja Jadin, Ortrun Gröblinger, Gerhard Brandhofer, Michael Raunig