

Call zum Themenheft

Mit Digitalen Studienassistenzsystemen durchs Studium

Herausgeber:innen: Maren Lübcke (Hannover), Johannes Schrumpf (Osnabrück), Katharina Schurz (Osnabrück), Funda Seyfeli-Özhizalan (Hannover), Tobias Thelen (Osnabrück), Klaus Wannemacher (Hannover), Felix Weber (Osnabrück)

Erscheinungstermin: Dezember 2024

Zum Themenschwerpunkt

Fortschritte in der Künstlichen Intelligenz (KI) sowie die zunehmende Verfügbarkeit von Daten und Verarbeitungskapazitäten führen zu einem wachsenden Angebot von Assistenzsystemen in allen Lebensbereichen, so auch im Bereich der Hochschulbildung (de Witt, Rampelt & Pinkwart, 2020). Aktuell zeigen Anwendungen aus dem Bereich der benutzerfreundlichen generativen KI die Bandbreite an Möglichkeiten auf, die sich für eine Nutzung im Hochschulkontext ergeben (z. B. Gimpel et al., 2023; Mohr et al., 2023). Trotz der kontinuierlich wachsenden Zahl konkreter Anwendungen ist der derzeitige Forschungsstand zu Digitalen Studienassistenzsystemen (DSA), die sich regelbasierter KI-Methoden und Ansätzen maschinellen Lernens bedienen, noch überschaubar. In diesem Themenheft soll der thematische Raum Digitaler Assistenzsysteme aus theoretischer und praktischer Perspektive beleuchtet werden.

Hochschulbildung im digitalen Zeitalter kann aus einer neuen Perspektive als umfassendes Netz unterschiedlicher Bildungsangebote und -gelegenheiten begriffen werden, die potenziell weit über das traditionelle curriculare Studienangebot hinausgehen können. Das Suchen und Finden der jeweils passenden Bildungsangebote sind von zentraler Bedeutung. Aufgrund des enormen Umfangs an verfügbaren Möglichkeiten kommt digitalen Assistenten mit ihren Datenverarbeitungskapazitäten, die den menschlichen Kapazitäten in bestimmten Bereichen weit überlegen sind, eine wichtige Rolle zu. Daten aus heterogenen Datenquellen (z. B. Learning Management-System oder Onlinekurse) können beispielsweise durch Algorithmen der KI erschlossen und bedarfsgerecht für Lernende bereitgestellt werden.

Individuelle Angebote der Studienunterstützung, teils kommerziellen Ursprungs, werden international unter anderem in Form von mobilen Assistenzsystemen zur Verfügung gestellt, die Studierenden Orientierung in verschiedenen Bereichen des Hochschulalltags bieten sollen: Vorlesungsaufzeichnungs-Apps, To-Do-Apps, Lernaktivitäts-Tracker-Apps, Wiederholungs-Apps, Konzentrationstrainer, Prüfungsvorbereitungs-Apps und viele mehr. Auch auf nationaler Ebene, auf der der KI-Nutzung im Bereich der Hochschulbildung seit Jahren wachsende Bedeutung zukommt (Wannemacher & Bodmann, 2021), gibt es entsprechende Initiativen, darunter beispielsweise die Folgenden:

- Studienassistenzsystem gOPAL¹
- HAnS – das intelligente Hochschul-Assistenz-System²
- DIAS – ein digitalen Helfer für Studierende³

¹ <https://tud.qucosa.de/api/qucosa%3A74305/attachment/ATT-0/?L=1>;

² <https://www.th-owl.de/iwd/forschung/hans/>

³ <https://ankit.hs-ansbach.de/das-projekt-dias-entwicklung-eines-digitalen-helfers-fuer-studierende/>

- eDoer: KI-basiertes Personal Learning Tool der TIB Hannover⁴
- Siddata – ein Digitaler Studienassistent zur Individualisierung von Studienverläufen⁵

Im Kontext der Hochschulbildung im deutschsprachigen Raum zeigen zahlreiche Förderlinien des letzten Jahrzehnts einen deutlichen Bezug zum Einsatz von Daten- und KI-getriebenen Technologien in Studium und Lehre, die teilweise auch Unterstützungsangebote auf Grundlage von KI-Technologien umfassen können. Einschlägige Beispiele aus Deutschland sind die vier Ausschreibungslinien des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zu den Themen „Wirksamkeit und Wirkungen aktueller Ansätze und Formate – Trends und neue Paradigmen in Didaktik und Technik“⁶, „Innovationspotenziale Digitaler Hochschulbildung“⁷, „Disziplin- und fachbezogene digitale Hochschulbildung“⁸ und „Innovationen in der Hochschulbildung durch Künstliche Intelligenz und Big Data“⁹.

Studierende wünschen sich dabei vielfach wenige, zentrale Tools für die Studienbegleitung. Dennoch verfolgen nur wenige der bislang verfügbaren, unterschiedlich anspruchsvollen Anwendungen einen breiteren Ansatz zur Unterstützung des studentischen Alltags. Leistungsfähige Studienassistenzsysteme, welche die Selbstorganisation des Studiums unterstützen und zu selbstreguliertem Lernen anregen, können potenziell den Erwerb von Kompetenzen und meta-kognitiven Fähigkeiten fördern.

Digitale Assistenzsysteme verarbeiten in der Regel Nutzer:innendaten, die idealerweise von einem souveränen Data Owner – das heißt einer studentischen Nutzerin oder einem studentischen Nutzer – bewusst zur Verfügung gestellt werden. Es besteht in diesem Zusammenhang nicht zuletzt auch ein großer Bedarf an theoretischen und praktischen Ansätzen im Bereich der Datenethik und der Vermittlung von Datenschutzkompetenz in Bezug auf den Einsatz datengestützter KI-Technologien in der Hochschulbildung (Ebeling, Koch & Roth-Grigori, 2012).

Ziel dieser Ausgabe ist es, praktische und theoretische Ansätze zu bündeln, die darauf abzielen, Studierende auf digitalem Wege bei der flexiblen Studiengestaltung und bei der Verfolgung individueller Bildungsziele zu unterstützen. Ein Fokus kann beispielsweise auf der Erschließung von vorhandenen Bildungsangeboten für Studierende mit Methoden der KI, mit Tools zur Studienplanung oder mit Chatbots mit Bildungsbezug liegen.

In diesem Call laden wir dazu ein, empirische Studien, Case Studies, theoretische Überlegungen, Erfahrungsberichte und Darstellungen laufender Projekte aus dem Bereich der Digitalen Studienassistenzsysteme mit der Fachöffentlichkeit zu teilen.

Folgende Leitfragen können als Anregungen genommen werden, sind aber keinesfalls erschöpfend:

- Inwiefern eröffnen Digitale Studienassistenzsysteme eine Möglichkeit für die Entwicklung neuartiger Lernkonzepte?
- Wie können digitale Assistenten die Datensouveränität Nutzender implementieren und für dieses Thema sensibilisieren?

⁴ <https://labs.tib.eu/edoer/>

⁵ Weber et al., 2022; Schurz et al., 2021.

⁶ https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2016/02/1152_bekanntmachung

⁷ https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2017/08/1393_bekanntmachung

⁸ https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2018/11/2082_bekanntmachung

⁹ https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2020/03/2873_bekanntmachung

- Wie können organisationale Grundlagen für die Verwendung relevanter Daten in Digitalen Studienassistenzsystemen geschaffen werden?
- Welche Hürden, Chancen und Fragen ergeben sich aus der Mensch-Maschine-Interaktion im Kontext der Hochschulbildung?
- Welche konkreten Bedarfe können über daten- und KI-gestützte Anwendungen im Bildungssektor abgebildet werden?
- Wie können Daten und Bildungsressourcen in maschinenlesbarer Form ausgetauscht und für Lernende erschlossen werden?

Bevorzugt werden Beiträge mit starkem Bezug zu Daten und KI-Technologien, ausgeprägtem Praxisbezug und umfangreichen Evaluationsmaßnahmen. Die untersuchten Assistenzsysteme sollen möglichst über einzelne Lehrveranstaltungen oder einfache digitale Tools hinausgehen. Wir freuen uns auf Beiträge, die die Thematik „Mit Digitalen Studienassistenzsystemen durchs Studium“ aus möglichst vielfältigen Perspektiven – darunter auch im Sinne einer kritischen Reflexion – betrachten und damit deren Einsatz, Entwicklung und Rolle im Rahmen des digitalen Wandels an den Hochschulen beleuchten.

Literatur

- de Witt, C., Rampelt, F., & Pinkwart, N. (2020). *Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung. Whitepaper*. Berlin: KI-Campus. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4063722>
- Ebeling, J., Koch, H., & Roth-Grigori, A. (2021). *Data Literacy Education an deutschen Hochschulen. Kompetenzerwerb im kritischen Umgang mit Daten*. Essen: Stifterverband.
- Gimpel, H., Hall, K., Decker, S., Eymann, T., Lämmermann, L., Mäde, A. 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: University of Hohenheim (Hohenheim Discussion Papers in Business, Economics and Social Sciences, No. 02-2023).
- Mohr, G., Reinmann, G., Blüthmann, N., Lübcke, E., & Kreinsen, M. (2023). *Übersicht zu ChatGPT im Kontext Hochschullehre*. Hamburg: Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen (HUL).
- Schurz, K., Schruppf, J., Weber, F., Seyfeli, F., & Wannemacher, K. (2021). Towards a User Focused Development of a digital Study Assistant Through a Mixed Methods Design. In D. G. Sampson, D. Ifenthaler, & P. Isaias (Hrsg.), *18th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the Digital Age, CELDA 2021* (S. 45–52). IADIS Press.
- Wannemacher, K., & Bodmann, L. (2021). *Künstliche Intelligenz an den Hochschulen – Potenziale und Herausforderungen in Forschung, Studium und Lehre sowie Curriculumentwicklung*. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung (Arbeitspapier Nr. 59).
- Weber, F., Schruppf, J., Dettmer, N., & Thelen, T. (2022). A Web-Based Recommendation System for Higher Education: SIDDATA: History, Architecture and Future of a Digital Data-Driven Study Assistant. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(22), 246–254. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i22.31887>

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

17. Juni 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 19/4 in anonymisierter Form hoch; hierzu müssen Sie sich zuvor als „Autor/in“ im System registrieren.

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

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

Dezember 2024 – Publikation: Im Dezember 2024 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_19-4_TEMPLATE_de.docx

https://www.zfhe.at/userupload/ZFHE_19-4_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 Maren Lübcke (luebcke@his-he.de), Johannes Schrupf (jschrumpf@uni-osnabrueck.de), Katharina Schurz (katharina.schurz@uni-osnabrueck.de), Funda Seyfeli-Özhizalan (seyfeli@his-he.de), Tobias Thelen (tobias.thelen@uni-osnabrueck.de), Klaus Wannemacher (wannemacher@his-he.de) oder Felix Weber (fweber@uos.de).

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

Wir freuen uns auf Ihre Einreichung!

Maren Lübcke, Johannes Schrupf, Katharina Schurz, Funda Seyfeli-Özhizalan, Tobias Thelen, Klaus Wannemacher & Felix Weber