Tanja Jadin¹, Ursula Rami², Stephanie Schwarz³ & Isabella Buchinger⁴

Die Rolle der Lehrenden im KI-gestützten Lehr-Lernprozess

Zusammenfassung

Dieser Beitrag untersucht die wahrgenommenen Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz (KI) auf die Lehrenden-Studierenden-Beziehung in der Hochschullehre anhand von 16 Interviews mit Lehrenden. Die Ergebnisse zeigen die Chancen und Herausforderungen einer unterstützenden Integration von KI im Lehr-Lernprozess und die zentrale Rolle der Lehrperson. Sie betonen die zunehmende Bedeutung der Lehrperson für die Förderung einer Interaktions- und Unterstützungskultur in Lernprozessen, in denen vermehrt KI eingesetzt wird. Die Studie verdeutlicht die Notwendigkeit einer Reflexion über den Stellenwert von KI in der Lehrenden-Studierenden Beziehung und einer didaktisch motivierten Integration in den Lehr-Lernprozess.

Schlüsselwörter

Hochschullehre, Künstliche Intelligenz, Lehr-Lernprozesse, Lehrendenrolle

-
- 1 Corresponding author; Fachhochschule Oberösterreich; tanja.jadin@fh-hagenberg.at; ORCID 0009-0006-3961-2620
 - 2 Johannes Kepler Universität Linz (JKU); ursula.rami@jku.at; ORCID 0009-0002-1343-2366
 - 3 Fachhochschule Oberösterreich; stephanie.schwarz@fh-linz.at; ORCID 0009-0000-0634-5796
 - 4 Fachhochschule Oberösterreich; isabella.buchinger@fh-hagenberg.at; ORCID 0009-0001-1709-888X

Dieser Beitrag wurde unter der Creative-Commons-Lizenz 4.0 Attribution (BY) veröffentlicht.

<https://doi.org/10.21240/zfhe/SH-KI-1/11>

The role of educators in AI-supported teaching and learning

Abstract

This paper examines the perceived impact of artificial intelligence (AI) on the teacher-student relationship in university teaching based on 16 interviews with teachers. The results show the opportunities and challenges of a supportive integration of AI in the teaching-learning process and the central role of the teacher. The results show growing importance of the teacher in promoting a culture of interaction and support in learning processes in which AI is increasingly used. The study highlights the need to reflect on the role of AI in the teacher-student relationship and emphasizes that AI should be integrated into the teaching-learning process in a didactically motivated way.

Keywords

university teaching, artificial intelligence, teaching-learning processes, teacher role

1 Einleitung

Künstliche Intelligenz ist durch die Verwendung von diversen Werkzeugen, allen voran von Generativer KI im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung angekommen. Vielfältige Einsatzmöglichkeiten werden erprobt und entwickelt. Wichtige Themen sind dabei vor allem die Auswirkungen auf die Prüfungskultur, den akademischen Schreibprozess und die akademische Integrität (vgl. Budde et al., 2024).

Bisherige Studien verweisen vor allem auf die Nutzung und die Einsatzmöglichkeiten von Künstliche Intelligenz (KI) in der Hochschullehre (vgl. Crompton & Burke, 2023; Stützer, 2022; Zawacki-Richter et al., 2019). Zudem existieren einige Whitepapers mit Vorschlägen und Zukunftsszenarien für die Veränderungen, die sich womöglich in der Hochschulbildung ergeben (vgl. de Witt et al., 2020). Wobei es hierbei die Unterscheidung zu treffen gilt, auf welcher Ebene sich diese Veränderungen vollziehen: auf der Makroebene (Hochschulbildung im Allgemeinen), der Mesoebene (Curriculum, Kompetenzentwicklung) oder der Mikroebene (Lehr-Lernprozessgestaltung). Bisherige Auseinandersetzungen auf der Mikroebene beleuchten jedoch vor allem den Einsatz von diversen KI-Tools, wie etwa Intelligente Tutorielle Systeme, Adaptive Lernsysteme oder Generative AI (vgl. Schmohl et al., 2023).

Im vorliegenden Beitrag fokussieren wir uns auf der Mikroebene auf die möglichen Veränderungen der Lehrenden-Studierenden-Beziehung. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie KI-Technologien die soziale Dynamik – Interaktion und Kommunikation – in Lehr-Lernprozessen verändern können bzw. werden.

2 Künstliche Intelligenz in der Hochschullehre

2.1 Die Relevanz der Lehrperson im Lehr-Lernprozess

Gemäß dem didaktischen Dreieck nach Reusser (2009) nimmt die Lehrperson eine zentrale Rolle im Lehr- Lernprozess ein. Diese umfasst neben der Wissensvermittlung und Aktivierung insbesondere die Betreuung der Lernenden (vgl. Reinmann, 2015). Das Ziel besteht in der Etablierung einer lernförderlichen Interaktions- und Unterstützungskultur, die den individuellen Lernprozess begleitet und gleichzeitig motivationale sowie soziale Aspekte berücksichtigt (vgl. Tulodziecki et al., 2017). Dabei agiert die Lehrperson als Lernbegleiter:in und unterstützt die Lernenden durch Rückmeldungen, Hilfestellungen, die Moderation von sozialen Prozessen sowie die Schaffung eines positiven Lernklimas (vgl. Reinmann, 2015).

Die Relevanz der Lehrperson im Bildungsprozess wird durch empirische Befunde aus der Lehr- Lernforschung weiter untermauert. Meyer (2003) identifiziert mehrere Schlüsselfaktoren für erfolgreichen Unterricht, darunter ein lernförderliches Unterrichtsklima, sinnstiftende Unterrichtsgespräche, die regelmäßige Einbeziehung von Feedback der Lernenden sowie die individuelle Förderung der Studierenden. Ein wesentlicher Aspekt dabei ist die zwischenmenschliche Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden. Hattie et al. (2013) betonen, dass eine vertrauensvolle Beziehung einen signifikanten Einfluss auf den Lernerfolg hat. Dieser Aspekt wird durch die Erreichbarkeit und Hilfsbereitschaft der Lehrperson sowie einen respektvollen Umgang mit den Studierenden verstärkt, die als grundlegende Bausteine guter Lehre gelten (vgl. Ulrich, 2016). Darüber hinaus ist der Austausch zwischen Lehrpersonen und Lernenden im Lernprozess von erheblicher Bedeutung. Während die Lernenden von Unterstützung und gezieltem Feedback profitieren, erhalten die Lehrpersonen wertvolle Rückmeldungen, um ihren Unterricht zu reflektieren und zu verbessern.

Eine zentrale Aufgabe der Lehrperson besteht in der individuellen Förderung von Lernenden oder Gruppen. Dies umfasst die Berücksichtigung der Interessen und Be-

dürfnisse der Lernenden, die Unterstützung beim Erlernen und Anwenden von Lernstrategien und die proaktive sowie reaktive Bewältigung von Motivationsproblemen und emotionalen Herausforderungen (vgl. Reinmann, 2015). Ein Schlüsselfaktor für den Erfolg dieser Förderung ist die Empathie der Lehrperson. Empathie ermöglicht es der Lehrkraft, auf die emotionalen und motivationalen Bedürfnisse der Lernenden einzugehen – ein Aspekt, der von technischen Systemen bislang nicht adäquat ersetzt werden kann (vgl. Kovács, 2023).

Die Lehrperson nimmt demnach eine zentrale Rolle bei einem erfolgreichen Lernprozess ein oder wie Roth (2021) es anschaulich betitelt „Bildung braucht Persönlichkeit“. Immer wieder taucht in Verbindung mit neuen Technologien und der Verwendung von digitalen Medien die Frage nach der Rolle der Lehrperson und den damit verbundenen Veränderungen auf. Insbesondere in Bezug auf Ängste und Befürchtungen stellt sich die Frage, ob die Rolle der Lehrperson an Bedeutung verlieren oder sogar obsolet werden könnte, wenn Wissen einfach über Wikipedia nachgeschlagen, Lerninhalte von YouTube womöglich besser erklärt oder ganze Kurse über MOOCs absolviert werden können. Auch der zunehmende Einsatz von KI im Studium wirft Fragen zur Veränderungsdynamik im Lehr-Lernprozess auf, wobei diese positiv wie negativ sein kann. Im Hinblick auf die Lehrenden-Studierenden-Interaktion und die Lehrendenrolle ist von Interesse, welche Veränderungen der Einsatz von KI mit sich bringt. So gibt es insbesondere durch den Einsatz von Tools wie ChatGPT einen weiteren Kommunikationspartner. Kovács (2023) schreibt dazu, dass zuvor die Menschen durch die Technik miteinander gesprochen haben, nun ist es auch möglich, mit der Technik selbst zu kommunizieren. „Die Technik hat die Grenzen der menschlichen Kommunikation überschritten“ (Kovács, 2023, S. 218).

2.2 Veränderung der Lehrendenrolle mit KI

In der sich wandelnden Bildungslandschaft eröffnet die Integration von Künstlicher Intelligenz neue Perspektiven für die Rolle der Lehrenden. Die KI kann z. B. als Tutor eingesetzt werden, welcher im Lernprozess den Studierenden Hilfestellung und Unterstützung geben kann. Intelligente Tutorielle Systeme wie der MetaTutor

können Studierenden hinsichtlich metakognitiver Lernstrategien helfen (vgl. Bouchet et al., 2016). Lehrende können diese Angebote ebenso als Möglichkeiten zur Unterstützung und Entlastung in der Lehre sehen, insbesondere wenn es darum geht, größere Gruppen von Studierenden zu betreuen.

Auch wenn es bereits Einsatzmöglichkeiten für Chatbots als Hilfsmittel im Lernprozess für Studierende und Belege für eine hilfreiche Unterstützung gibt, so sind diese (noch) weit entfernt, die Lehrenden zu ersetzen (vgl. Tack & Piech, 2022). Einige Autor:innen betonen, dass unter der Hinzunahme von KI im Lehr-Lernprozess eine Änderung der Lehrendenrolle in Richtung Coach und Lernprozessbegleitung wichtiger werden wird (vgl. de Witt et al., 2020; Bates et al., 2020), womit die Bedeutung konstruktivistischer Lernformen zunimmt. In diesem Zusammenhang sind auch die seit Jahren bestehenden Forderungen von teacher-centered to learner-centered Lernformen zu nennen (vgl. Brown, 2003; Serin, 2018; Wright, 2011).

Die Relevanz und Bedeutsamkeit der Lehrperson werden im Kontext von KI sogar hervorgehoben (vgl. OECD, 2023). In einer zunehmend automatisierten Gesellschaft zeigt sich, dass gerade die affektiven und emotionalen Aspekte des Lebens mehr Beachtung finden müssen – eine Entwicklung, die die Rolle von Lehrkräften noch stärker betont (vgl. Bates et al., 2020). Die pädagogische Verantwortung der Lehrkräfte liegt darin, ihre zentrale Rolle im Lernprozess aufrechtzuerhalten, während sie gleichzeitig das Potenzial von KI in der Bildung gezielt nutzen (vgl. OECD, 2023).

3 Methodisches Vorgehen und Datengrundlage

Die empirische Basis für diesen Beitrag bilden 16 qualitative leitfadengestützte Interviews mit Lehrenden der Fachhochschule Oberösterreich (FH OÖ), die im Rahmen eines Lehrforschungsprojektes im Sommersemester 2024 unter Anleitung der Autorinnen durchgeführt wurden. Das Projekt hatte das Ziel, zu untersuchen, wie Lehrende Künstliche Intelligenz in der Lehre nutzen, welche Erfahrungen sie bisher damit gemacht haben und inwiefern sich soziale Interaktionen zwischen Lehrenden und Lernenden möglicherweise verändern könnten.

Im Zentrum der offen angelegten und flexibel eingesetzten Interviewleitfäden standen Fragen danach, welche Erfahrungen die Interviewten bereits mit KI gemacht haben, was sie als vor- und nachteilig erlebt haben und wie sich der Einsatz von KI auf die Interaktionen zwischen Lehrenden und Studierenden auswirkt.

Insgesamt wurden 16 Lehrende, davon 10 Frauen und 6 Männer im Alter zwischen 29 und 60 Jahren interviewt. Die befragten Lehrenden sind Vollzeit beschäftigt, haben sehr unterschiedliche wissenschaftliche Schwerpunkte von Chemie über E-Business bis Soziale Arbeit und kamen gleichermaßen von allen vier Standorten (Hagenberg, Linz, Steyr, Wels). Diese Interviews dauerten zwischen 27 und 64, durchschnittlich 36 Minuten. Sie wurden mittels digitaler Konferenztools, wie Zoom oder MS Teams, durchgeführt. Einige wenige fanden in Ko-Präsenz statt.

Die Interviews wurden i. d. R. per Smartphone (nur Ton) aufgezeichnet und anschließend vollständig und in Standarddeutsch transkribiert. Für den vorliegenden Beitrag wurden diese Transkripte von den Autorinnen einer eigenständigen computerunterstützten Analyse mit MAXQDA zugeführt. Die Transkripte wurden deduktiv und induktiv mittels der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) mit der Technik der Zusammenfassung und Strukturierung analysiert. Diese gut validierte Methode wurde gewählt, da sie einen systematischen und regelbasierten Ansatz verfolgt und ein Kategoriensystem verwendet, das sich auf den semantischen Inhalt der Daten konzentriert.

4 Ergebnisse

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse der qualitativen Interviews geben Hinweise darauf, inwiefern Lehrende eine Veränderung der Lehrendenrolle/der Interaktionen in der Hochschullehre durch KI wahrnehmen.

4.1. Einfluss von KI auf soziale Interaktion und Kommunikation aus Lehrendensicht

Die Befragten erleben eine Veränderung von traditionellen Unterrichtsdynamiken und Interaktionen zwischen Lehrenden und Lernenden durch den Einsatz von KI in der Hochschullehre auf unterschiedliche Weise. Einige sind der Meinung, dass a) KI die soziale Interaktion gefährdet, der Großteil sieht b) KI als unterstützendes Werkzeug, unabhängig von sozialer Interaktion und Kommunikation im Bereich der Lehre und andere sind sich einig darüber, dass c) KI die soziale Interaktion und Kommunikation unterstützt (Abb. 1).

Einige erkennen die Nützlichkeit von KI besonders zum Auffinden von Informationen und zur Unterstützung von Arbeitsprozessen an, haben bisher jedoch **keine bedeutenden Auswirkungen von KI auf die sozialen Prozesse** zwischen Lehrenden und Lernenden wahrgenommen.

„In der Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden? [...] Nein, da sehe ich eigentlich keine großartigen Auswirkungen.“

a) KI gefährdet soziale Interaktion und Kommunikation	b) KI ist unterstützendes Werkzeug unabhängig sozialer Interaktionen	c) KI unterstützt soziale Interaktion und Kommunikation
Weniger Austausch mit Lehrenden	Sozialer Austausch bleibt zentral	Lernmotivation wird gefördert
Fehlende Diskussionen und Feedbackschleifen	KI für spezifische Anwendungsbereiche	Mehr Zeit für vertiefende Diskussionen
Fehlender Diskurs im Team	Ähnliche Entwicklung wie bei E-Learning	Schnelle Rückmeldung unterstützt Lernprozesse
Unpersönliche Kommunikation	Anerkennung und Unterstützung	Überwindung von Sprachbarrieren & Unterstützung

Abb. 1: Einfluss von KI auf soziale Interaktion und Kommunikation

Andere berichten davon, bereits eine Veränderung von sozialen Dynamiken durch künstliche Intelligenz beobachtet zu haben und äußern Bedenken über **mögliche negative Einflüsse von KI auf soziale Interaktionen** in der Hochschullehre. Insbesondere wird die Befürchtung geäußert, dass sowohl der Austausch mit Lehrenden als auch die Interaktionen unter Studierenden beeinträchtigt werden, wenn Lernende bevorzugt auf KI-Technologien zurückgreifen, um rasch Antworten und Lösungen zu erhalten.

„Aber der Trend ist zurzeit auch ChatGPT schnell aufzumachen und sich eine Antwort zu einer Frage zu holen, obwohl die nicht einmal hundert Prozent richtig ist, anstatt dass man eine Tür weiter zum Professor geht und fragt: Wie geht es denn wirklich?“

Neben der Herausforderung, dass die KI-generierten Informationen nicht immer verlässlich sind, befürchten die Lehrenden, dass wichtige Diskussionen und Feedbackschleifen, die für den Lernprozess der Studierenden von Relevanz sind, verloren gehen. Zusätzlich betrachten die Befragten den persönlichen Austausch bei Fragen als bedeutsam, da er ihnen ermöglicht, Feedback von den Studierenden zu erhalten. Diese Rückmeldungen fördern nicht nur die Motivation der Lehrenden, sondern bieten ihnen auch die Gelegenheit zur Selbstreflexion und persönlichen Weiterentwicklung.

„Es wäre eigentlich für den Lernerfolg und auch für die Diskussion viel besser, wenn man den direkten Kontakt zu den Professorinnen und Professoren suchen würde. [...], weil der Professor würde sich viel mehr freuen, wenn auch er Feedback bekommt.“

Ähnliche Nachteile der künstlichen Intelligenz in Bezug auf Kommunikationsprozesse sehen die Befragten in der Zusammenarbeit unter Studierenden. Wenn Studierende durch die Nutzung von KI-Technologien schnelle Lösungen erhalten, entfällt die Notwendigkeit, gemeinsam zu diskutieren, Meinungen auszutauschen und sich auf eine Lösung zu einigen. Die Lösungsfindung könnte laut den Lehrenden von einem aktiven, kreativen Prozess zu einem passiven werden, bei dem über die beste von der KI präsentierte Lösung abgestimmt wird. Dies könnte dazu führen, dass wichtige soziale Fähigkeiten wie Zuhören, Verhandeln und das Vertreten der eigenen Meinung weniger geübt werden, was negative Auswirkungen auf zwischenmenschliche Beziehungen und Teamarbeit haben könnte.

„Wenn ich jetzt nur mehr ChatGPT verwende, dann lernen die Studierenden nur mehr das Überprüfen, das Lesen und Ja- oder Nein-Sagen, aber nicht mehr diesen kreativen Prozess.“

„Dadurch, dass immer alles sehr schnell verfügbar ist und auch die Antworten sehr präsent sind, nimmt es ab, zu sagen, ich muss mir selbst etwas erarbeiten oder diskutiere etwas mit meinen Kollegen. [...] Da habe ich den Eindruck, es sinkt die Bereitschaft, zu sagen, ich hätte noch eine andere Idee, weil wir eh schon eine super Lösung haben.“

Darüber hinaus wird auch die Sorge geäußert, dass durch den zunehmenden Einsatz von KI in der Hochschullehre der persönliche Charakter der Kommunikation verloren gehen könnte, denn *„eventuell werden wir alle nur unsozialer, wenn wir alles nur noch in die Maschine eingeben und nicht mehr miteinander arbeiten.“*

Beispielsweise empfinden einige Lehrende standardisierte, KI-generierte Texte als unpersönlich. Sie empfehlen daher, KI vorwiegend zur Korrektur eigener Texte zu nutzen, um das Engagement und die persönliche Beziehung zwischen Lehrenden und Studierenden zu erhalten.

„Ich bevorzuge schon noch das persönliche Gespräch, oder dass sie auch selbst überlegt haben, was sie schreiben, wenn sie mich anschreiben.“

Weiters könnte den Lehrenden zufolge die Kommunikationskultur beeinträchtigt werden, wenn Studierende Aussagen von Lehrenden aufgrund von widersprüchlichen KI-Informationen als falsch bewerten, ohne eine konstruktive Diskussion zu führen. Jedoch wird betont, dass Konflikte nicht primär durch den Einsatz von KI entstehen, sondern durch einen falschen Umgang mit der KI. Das Hinterfragen von Informationen und die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Perspektiven sind nicht erst seit der Einführung von KI relevant, da Informationen bereits zuvor von Quellen wie dem Internet bezogen wurden. Die KI beschleunigt lediglich den Prozess der Informationsbeschaffung. Daher halten die Lehrenden es für besonders wichtig, soziale Kompetenzen wie die Gesprächsführung zu fördern.

„Ich glaube auch zur Thematik, wenn sich jemand hinstellt und sagt ‚was Sie sagen ist falsch, weil die KI sagt was anderes‘, dann ist die KI nicht das Problem, sondern dann ist es vielleicht eine grundsätzliche Art und Weise, wie man miteinander umgeht. Da ist dann die KI nur der Auslöser.“

Neben den Befürchtungen, dass KI die soziale Interaktion und Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden negativ beeinflussen könnte, gibt es unter den Befragten auch die Sichtweise, dass der persönliche Austausch und die menschlichen Interaktionen in der Lehre durch technische Hilfsmittel nicht ersetzt werden können. KI wird als **unterstützendes Werkzeug unabhängig von sozialen Interaktionen**

gesehen (Abb. 1). Die Lehrenden unterscheiden bewusst zwischen technologischer Unterstützung von Lernprozessen und persönlichen Interaktionen mit den Studierenden. Sie betonen, dass der soziale Austausch im Bildungsprozess zentral bleibt, während sie KI als ein Werkzeug betrachten, das gezielt für spezifische Anwendungsbereiche eingesetzt werden kann.

„Ich sehe in meinem Anwendungsbereich, im Innovationsbereich, die Chancen wirklich mehr in diesem Visualisieren, grafischen Umsätzen, kreativem Denken. Aber dass jetzt die Beziehung zwischen mir und meinen Studierenden durch ein AI-Tool sozial verändert wird, sehe ich nicht.“

In diesem Zusammenhang weisen die Lehrenden auch darauf hin, dass bereits die Digitalisierung der Lehre, trotz anfänglicher Skepsis, gezeigt hat, dass digitale Technologien den Lernprozess unterstützen können, ohne den persönlichen Austausch zu ersetzen. Sie sind der Meinung, dass sich bei der Nutzung von KI eine vergleichbare Entwicklung zeigen könnte.

„Das erinnert mich ein bisschen an diese Diskussion, als das E-Learning erfunden worden ist. [...] Da ist man recht rasch draufgekommen, dass das eigentlich für die Studierenden nur positiv ist, aber das ersetzt ja nicht den Lehrenden. Das heißt, eine Vorlesung kann vertieft werden durch eine Online-Blended-Learning-Umgebung und so ähnlich würde ich das mit der KI auch sehen.“

Ein zentraler Grund dafür, dass der persönliche Austausch in der Hochschullehre trotz der Integration von KI-Technologien nicht in Gefahr ist, wird von Lehrenden in den sozialen Motiven der Menschen gesehen. Es wird betont, dass die Motivation der Studierenden durch soziale Interaktionen und das persönliche Erleben von Kompetenz – also das Gefühl, Herausforderungen eigenständig zu bewältigen und nicht lediglich von der KI unterstützt zu werden – gefördert wird. Die Anerkennung und Unterstützung durch reale Personen bleiben den Befragten zufolge entscheidende Faktoren für die Lernmotivation.

Neben der Auffassung, dass KI als unterstützendes Werkzeug unabhängig von sozialen Prozessen dient, besteht unter den Interviewten auch die Überzeugung, dass KI

das Potenzial besitzt, **Kommunikationsprozesse zu verbessern und den sozialen Austausch zu fördern** (Abb. 1). Einige der Lehrenden berichten, dass Studierende den Einsatz von KI im Unterricht als spannend empfinden, was ihre Fragehaltung und Lernmotivation fördern kann. Zudem haben die Lehrenden den Eindruck, dass die KI den Studierenden einen unmittelbaren Zugang zu Informationen liefert, die anschließend diskutiert werden können. Sie sind auch der Meinung, dass KI dazu beitragen kann, dass sich Studierende engagierter an Diskussionen beteiligen und ihre Fragen sowie Überlegungen stärker im Unterricht einbringen. Darüber hinaus kann der vermehrte Einsatz von KI in der Hochschullehre zu einem neuen Diskurs über die KI selbst führen.

„Da ist vielleicht die Zusammenarbeit oder die Interaktion mit den Studierenden dahingehend, dass man da den Diskurs öffnet und darüber hinaus, sage ich jetzt mal, philosophiert, was das generell für die Gesellschaft für Auswirkungen hat auch im ethischen und moralischen Bereich.“

Einen weiteren Vorteil der Integration von KI in der Hochschullehre sehen die Lehrenden in der Effizienzsteigerung, die durch den Einsatz dieser Technologien ermöglicht wird. Dies ermöglicht es, mehr Zeit für vertiefende Diskussionen im Unterricht zu schaffen. Beispielsweise können Studierende KI-Tools nutzen, um schnell Informationen zu recherchieren, Texte zusammenzufassen oder grafische Darstellungen zu erstellen. Die Ergebnisse können anschließend reflektiert und diskutiert werden.

Darüber hinaus kann Künstliche Intelligenz die Lehrenden bei der Bereitstellung von Rückmeldungen an die Studierenden unterstützen. KI-gestützte Feedbacksysteme ermöglichen es, den Studierenden insbesondere in Selbstlernphasen sofortige Rückmeldungen zu Aufgaben und Tests zu geben. Diese unmittelbare Rückmeldung hilft den Studierenden, ihren Lernprozess zu reflektieren, und reduziert gleichzeitig den zeitlichen Aufwand für die Lehrenden.

„Und der Lehrende ist damit entlastet, zum Beispiel, wenn man eine Selbstlernphase hat und man macht einen Test und die KI wird gleich einmal ein Feedback geben, das wäre sicher hilfreich für die Studierenden.“

Für die Zukunft erkennen die Lehrenden verschiedene Einsatzmöglichkeiten von Künstlicher Intelligenz, um die Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden zu verbessern. Besonders vielversprechend erscheint ihnen der Einsatz von KI zur Unterstützung der Kommunikation in großen Gruppen. Sie heben hervor, dass die Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden derzeit oft schwierig und einseitig ist, da vorhandene Kommunikationsmöglichkeiten wie präsent im Hörsaal, per E-Mail und MS-Teams nur eingeschränkt genutzt werden. Die zentrale Herausforderung besteht darin, individuelle Beteiligung in großen Studierendengruppen zu fördern. Es wird die Hoffnung geäußert, dass KI-basierte Tools entwickelt werden, die eine verbesserte Interaktion ermöglichen und mehr Studierende zur aktiven Teilnahme und zur Einbringung von Fragen in Lehrveranstaltungen motivieren.

„Wenn weitere Tools auf den Markt kommen, die wirklich die Kommunikation zwischen den Lehrenden und Studierenden unterstützen, das fände ich toll, weil ich glaube, dass diese Kommunikation keine sehr einfache ist. [...] Wir tragen vor und natürlich fragen einige auch nach und arbeiten mit, gar keine Frage, aber es ist nicht allen möglich, sich in so einer Lehrveranstaltung mit 100 Personen einzubringen.“

Zusätzlich erkennen die Lehrenden in der Künstlichen Intelligenz einen Mehrwert für die Überwindung von Sprachbarrieren in der Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden. Sie betonen insbesondere den Nutzen von Übersetzungstools zur Förderung der schriftlichen Kommunikation, wie beispielsweise im E-Mail-Verkehr mit internationalen Studierenden. Zudem sehen sie großes Potenzial in der Entwicklung von Simultanübersetzungssystemen, die Vorlesungen für nicht muttersprachliche Studierende zugänglicher machen könnten.

„Auch Simultanübersetzungen. Wenn wir sagen, wir haben deutsche, englischsprachige und spanischsprachige Studierende im gleichen Raum sitzen und die können mit dem Headset in ihrer Muttersprache der Vorlesung zuhören. Das fände ich, was die Interaktion betrifft, großartig.“

5 Diskussion und Ausblick

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen unterschiedliche Einschätzungen der Lehrenden gegenüber dem Einfluss von KI auf soziale Interaktionen in der Hochschullehre. Während einige die Rolle der Lehrperson durch den Einsatz von KI gefährdet sehen, betrachten andere die KI als technisches Hilfsmittel, das unabhängig von sozialen Prozessen einen Mehrwert bietet, oder sogar Potenzial aufweist, Kommunikationsprozesse zu unterstützen.

Die Sorge, dass die Integration von KI den Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden verringern und den persönlichen Charakter der Lehre beeinträchtigen könnte, unterstreicht, wie wichtig Lehrende eine vertrauensvolle Beziehung im Lernprozess erachten. Sie verstehen sich in ihrer traditionellen Rolle nicht ausschließlich als Wissensvermittler:innen, sondern auch als Coaches und Ansprechpartner:innen. Es zeigt sich vielmehr, dass die Lehrperson zentral für die Schaffung und Aufrechterhaltung einer lernförderlichen Interaktions- und Unterstützungskultur ist. Dies wird durch die Ansichten einiger Befragter bekräftigt, die betonen, dass KI die Lehrperson nicht ersetzt, sondern als unterstützendes Werkzeug betrachtet werden sollte. Beispielsweise ist KI in der Lage, Routineaufgaben (z. B. Erstellung von Lernunterlagen) zu erleichtern und Kommunikationsprozesse auf technischer Ebene (z. B. Synchronübersetzung) zu unterstützen, während die Lehrperson sich auf komplexe pädagogische Aufgaben konzentrieren kann und weiterhin als empathischer Kommunikator agiert.

Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse, dass KI-Technologien zwar Unterstützung bieten, aus Sicht der Interviewten die Lehrperson in der Hochschullehre jedoch weiterhin eine zentrale Rolle einnimmt. In dieser Rolle liegt der Fokus auf der Schaffung eines positiven Lernklimas, der individuellen Förderung der Studierenden und der Stärkung sozialer Kompetenzen. KI-Systeme sollten entsprechend ihrer Stärken in den Unterricht integriert werden, wobei die Gestaltung sozialer Interaktionen zwischen Lehrenden und Studierenden im Lernprozess weiterhin zentral bleibt.

Es gilt zu berücksichtigen, dass die vorliegenden Ergebnisse eingeschränkte Aussagekraft haben. Zum einen sind durch die qualitative Methodik der Studie keine verallgemeinerbaren Behauptungen möglich. Zum anderen waren die Interviews auf eine einzelne Fachhochschule beschränkt und es wurden ausschließlich subjektive Eindrücke erhoben. Diese explorative Studie bietet jedoch erste Einblicke in die Perspektiven von Lehrenden bezüglich des Einsatzes von KI in der Hochschullehre. Um umfassendere Erkenntnisse zu gewinnen, sind weiterführende Untersuchungen an verschiedenen Hochschultypen und in unterschiedlichen Fachbereichen erforderlich. Zukünftige Forschung sollte darauf abzielen, detailliertere Einsichten über tatsächliche Veränderungen in den sozialen Interaktionen zwischen Lehrenden und Lernenden sowie die Entwicklung des Rollenbildes der Lehrperson zu geben.

Literaturverzeichnis

- Bates, T., Cobo, C., Marino, O., & Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, 1–12. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00218-x>
- Bouchet, F., Harley, J. M., & Azevedo, R. (2016). Can adaptive pedagogical agents' prompting strategies improve students' learning and self-regulation? *Lecture notes in computer science*. 368–374. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39583-8_43
- Budde, J., Tobor, J., & Friedrich J. (2024). *Künstliche Intelligenz. Wo stehen die deutschen Hochschulen?* Hochschulforum Digitalisierung.
- Brown, K. L. (2003). From teacher-centered to learner-centered curriculum: Improving learning in diverse classrooms. *Education*, 124(1), 49–54.
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00391-0>
- de Witt, C., Rampelt, F., & Pinkwart, N. (2020). *Whitepaper „Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung“*. Zenodo, 44–46. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4063722>

- Hattie, J., Beywl, W., & Zierer, K. (2013). *Lernen sichtbar machen*. Schneider-Verl. Hohengehren.
- Kovács, L. (2023). Künstliche Intelligenz und menschliche Gesellschaft. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111034706>
- Mayring, Ph. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Beltz.
- Meyer, H. (2003). Zehn Merkmale guten Unterrichts. Empirische Befunde und didaktische Ratschläge. *Pädagogik* 10, 36–43.
- OECD (2023), *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>.
- Reinmann, G. (2015). *Studententext Didaktisches Design*. https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2013/05/Studententext_DD_Sept2015.pdf
- Reusser, K. (2009). Von der Bildungs- und Unterrichtsforschung zur Unterrichtsentwicklung: Probleme, Strategien, Werkzeuge und Bedingungen. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 27(3), 295–312. <https://doi.org/10.25656/01:13702>
- Roth, G. (2021). *Bildung braucht Persönlichkeit. Wie Lernen gelingt*. Klett-Cotta.
- Schmohl, T., Watanabe, A., & Schelling, K. (2023). *Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung: Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens*. 7–26. transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783839457696>
- Serin, H. (2018). A Comparison of Teacher-Centered and Student-Centered Approaches in Educational Settings. *International Journal Of Social Sciences And Educational Studies*, 5(1). <https://doi.org/10.23918/ijsses.v5i1p164>
- Stützer, C. M. (2022). *Künstliche Intelligenz in der Hochschullehre: Empirische Untersuchungen zur KI-Akzeptanz von Studierenden an (sächsischen) Hochschulen*. Technische Universität Dresden. <https://doi.org/10.25368/2022.12>
- Tack, A., & Piech, C. (2022). *The AI teacher test: Measuring the pedagogical ability of Blender and GPT-3 in educational dialogues* [Preprint]. <https://arxiv.org/abs/2205.07540>
- Tulodziecki, G., Herzig, B., & Blömeke, S. (2017). *Gestaltung von Unterricht: Eine Einführung in die Didaktik*. Utb.
- Ulrich, I. (2016). *Gute Lehre in der Hochschule: Praxistipps zur Planung und Gestaltung von Lehrveranstaltungen*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-11922-5>

Wright, G. B. (2011). Student-Centered learning in higher education. *International Journal on Teaching and Learning in Higher Education*, 23(1), 92–97. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ938583.pdf>

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), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>