

Denise Biesenbach¹ & Meike Siegfried-Laferi²

Lehren mit generativer KI. Eine Diskussion aktueller Rollenentwürfe und Interaktionsmodelle

Zusammenfassung

Seit dem Einzug von ChatGPT in die Hochschullehre wird verstärkt diskutiert, inwieweit sich die Lehrendenrolle im Rahmen KI-unterstützter Lehre wandelt und mit welchen Begriffen die Interaktion mit generativer KI in der Lehre angemessen beschrieben werden kann. Mit den alternativen Vorstellungen von KI als kognitivem Werkzeug sowie KI als Kooperationspartnerin greift dieser Beitrag zwei hochschuldidaktisch relevante Beschreibungsmodelle auf, um deren Implikationen hinsichtlich Rollenverständnissen und Verantwortlichkeiten im Rahmen kompetenten Lehrhandelns zu diskutieren und Anforderungen an einen reflektierten Umgang mit generativer KI in der Lehre zu formulieren.

Schlüsselwörter

Generative Künstliche Intelligenz, Lehrendenrollen, Lehrkompetenz, Lehrhandeln, Interaktionsmodelle

1 Corresponding author; Hochschule Ruhr West; denise.biesenbach@hs-ruhrwest.de; ORCID 0009-0000-0822-5819

2 Hochschule Ruhr West; meike.siegfried-laferi@hs-ruhrwest.de

Teaching with generative AI: A discussion of recent teacher role designs and interaction models

Abstract

Since the introduction of ChatGPT in higher education, there has been increasing discussion about the extent to which the role of the teacher is changing in the context of AI-supported teaching and which terms can be used to adequately describe the interaction with generative AI in teaching environments. This paper explores two description models of AI relevant to higher education didactics: cognitive tool and co-operation partner. It presents the implications of these concepts on roles and responsibilities in competent teaching and formulates requirements for a reflective approach to generative AI in teaching.

Keywords

generative artificial intelligence, teacher roles, teaching competence, teaching behaviour, interaction models

1 Hinführung

Die Auswirkungen generativer Künstlicher Intelligenz auf gesamtgesellschaftliche soziale, institutionelle und politisch-demokratische Prozesse gelten seit Verfügbarkeit des öffentlichen Zugangs zu ChatGPT als nahezu epochal und zugleich aktuell nur marginal abschätzbar (vgl. Schick, 2023). Schon deutlich vor dem Release von GPT-3.5 im November 2022 prognostizierte die Gemeinsame Forschungsstelle der Europäischen Kommission in ihrem Paper zum „Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education“ tiefgreifende Veränderungen im gesamten Bildungssektor (vgl. Tuomi, 2018, S. 2) Tatsächlich bedeutete die Veröffentlichung von GPT-3.5 durch die sofortige Anwendungsoption generativer KI (im Folgenden als „genKI“ abgekürzt) für den Hochschulbereich den Übertritt in eine unmittelbare Transformationsphase ohne vorherige Folgenabschätzung, Nutzungs- oder Implementierungsbegleitung (vgl. Ifenthaler, 2023, S. 75).

Eine zentrale Frage im Zuge der Erprobung und kritischen Reflexion KI-unterstützter Lehre ist diejenige nach einer Neuausrichtung der Lehrendenrolle. So formuliert der „Beijing Consensus“ der United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (2019) als Kernaufgabe einer verantwortungsvollen Integration von KI in Lehrprozesse folgenden Auftrag: „Dynamically review and define teachers’ roles and required competencies in the context of teacher policies“ (S. 5). Welche konkreten Veränderungen hinsichtlich Rollenerwartungen und Kompetenzprofilen von Lehrpersonen angesichts des „disruptive[n] Potenzial[s]“ (Albrecht, 2024, S. 13) Künstlicher Intelligenz angemessen und wünschenswert sind, hängt wesentlich auch damit zusammen, welche grundlegenden Funktionen KI im Bildungskontext zugeschrieben werden und wie die Interaktion von Lehrpersonen mit KI konkret gedacht wird.

Bezüglich dargestellter Einsatzmöglichkeiten von KI-Systemen bei lehrbezogenen Aktivitäten auf der Makro-, Meso- und Mikroebene (von der Gestaltung lernförderlicher Rahmenbedingungen über die Curriculumentwicklung bis hin zur Planung einzelner Veranstaltungen oder Lernangebote) ist deutlich erkennbar, wie sich der Fokus mit dem Aufkommen niedrigschwellig nutzbarer Tools im Bereich von genKI

verändert: Lag ein Schwerpunkt zuvor auf der KI-unterstützten Sammlung und Auswertung von Daten für Entscheidungsprozesse im Verantwortungsbereich menschlicher Akteur:innen (vgl. de Witt et al., 2020; Pelletier et al., 2022), richtet sich die Aufmerksamkeit nun vermehrt auf die Möglichkeit, komplexe Planungsprozesse im Zuge der Lehrgestaltung selbst an KI zu delegieren oder der KI eine maßgebliche Rolle bei der Generierung von Zielen, Inhalten und Handlungsoptionen zuzuschreiben (vgl. Gentile et al., 2023; van den Ham, 2024).

Welche Konsequenzen sich hinsichtlich eines lehrbezogenen Rollen- und Professionsverständnisses aus einer verstärkten Einbindung KI-erzeugter Artefakte in die Lehrgestaltung ableiten ließen, skizzieren de Witt et al. (2020) wie folgt:

Eingeübte Selbstbilder werden in Frage gestellt, wenn KI an Entscheidungen und Bewertungen in der Lehre mitwirkt: Lehrende nehmen eine andere Schlüsselposition als Vermittelnde zwischen Lernenden und interagierenden Systemen ein. Sie sind nicht mehr Gatekeeper des Wissens, sondern Kurator*innen im Lernprozess. (S. 7)

Auf den ersten Blick lässt sich diese Beschreibung als Bekräftigung eines Rollenwandels lesen, der bereits seit den 1990er-Jahren im Kontext des Paradigmenwechsels hin zu einer studierendenzentrierten Lehre gefordert wird (vgl. exemplarisch King, 1993). Tatsächlich erhalten bereits etablierte Rollenbilder wie dasjenige der Lehrperson als ‚Moderator:in‘, ‚Kurator:in‘ oder ‚Mentor:in‘ (vgl. Autenrieth & Nickel, 2023, S. 18; van den Ham, 2024, S. 478) jedoch eine ganz neue Auslegung, wenn KI-Systeme in der Funktion als Experte, Feedbackgeber oder kreative Ideengeberin unmittelbar in lehrbezogene Gestaltungsprozesse involviert sind. Aktuell vielfach beschriebene Szenarien kooperativen Arbeitens mit genKI als ‚Lehr- und Lern-Partner‘ (Herzberg, 2023, S. 90) oder ‚Sparringspartner‘ (Knaus, 2023, S. 23) legen nahe, das transformatorische Potenzial von genKI für akademische Bildungsprozesse wesentlich in der Ermöglichung neuer Interaktionsmodelle zwischen nunmehr drei Akteur:innen zu sehen: Lehrenden, Studierenden und KI. Seminarpläne, Prüfungsgutachten oder Aufgabentexte, die im Dienste von Wissensvermittlung und Lernbegleitung generiert werden, sind nunmehr Erzeugnisse einer ‚Ko-Kreation‘

zwischen Mensch und KI (Seufert, 2024, S. 147) bzw. ein Arbeitsergebnis von ‚Humanautor:in‘ und ‚künstlicher Co-Autor:in‘ (vgl. Knaus, 2023, S. 1).

Welche grundsätzlichen Rollenerwartungen an Lehrpersonen gegenwärtig überhaupt formuliert werden können, erschließt sich demnach erst in der Interdependenz von Lehrenden und KI vor dem Hintergrund konkreter Entwürfe zu ihrem erweiterten Beziehungs- und Interaktionsgeflecht. Mit Blick auf aktuelle Texte der Hochschulbildungsforschung werden im Folgenden zunächst zwei prominente Beschreibungsansätze für Rollen- und Interaktionsmodelle bezüglich einer Einbindung von KI in die Lehre dargestellt: das Werkzeugmodell, welches die KI als unterstützendes Tool in der Lehre beschreibt, und das Kollaborationsmodell, welches die KI als Partnerin versteht.³ Ausgehend von dem Anspruch, bei der Diskussion von Rollen und Arbeitsszenarien im Lehrkontext vor allem die hochschulspezifischen Herausforderungen an Lehrkompetenz zu berücksichtigen, diskutieren wir die Modelle anschließend anhand ausgewählter Use Cases im Kontext von Lehrplanung und Prüfungsgestaltung und geben einen Ausblick auf die Notwendigkeit einer fortlaufenden kritischen Auseinandersetzung mit den Veränderungen der Lehre durch KI.

3 Da sich einige der in diesem Aufsatz diskutierten Herausforderungen vornehmlich im Kontext der Arbeit mit KI-erzeugten lehr-/lernrelevanten Produkten stellen, andere jedoch im Zusammenhang einer KI-unterstützten Lehre grundsätzlich relevant sind, wird im Text differenziert zwischen „genKI“ und „KI“.

2 Interaktionsmodelle und Rollenzuschreibungen in der Lehre mit KI

Eine starke Resonanz in der aktuellen Literatur zur KI-getriebenen Transformation hochschulischer Lehre erfahren Deutungsansätze, die sich am Modell eines ‚Human-AI Hybrids‘ orientieren und im Horizont des Ideals der Erweiterung menschlicher Fähigkeiten (*augmentation*) durch KI unterschiedliche Interaktionsformen und Rollenzuschreibungen zwischen Mensch und KI-Systemen, darunter ausdrücklich Anwendungen im Bereich von genKI, diskutieren (vgl. Aumüller et al., 2024; Holstein et al., 2020; Molenaar, 2022; Seufert & Handschuh, 2024). Die in Beiträgen aus der Hochschullandschaft nicht immer eigens reflektierte oder näher begründete Rede von genKI als ‚Partnerin‘ findet hier einen theoretischen Bezugsrahmen: Lehrperson und KI agieren im Lichte des Augmentationsansatzes als „equal team members solving tasks in cooperation“ (Molenaar, 2022, S. 633). Mit Blick auf die vielversprechende Rollenoption von KI als „Facilitator“ beschreiben Aumüller et al. (2024, S. 62) das Arbeitsmodell von KI-System und Mensch als „echte Partnerschaft, in der die Stärken und Schwächen beider Parteien berücksichtigt werden.“

Mit der Modellierung unterschiedlicher Interaktionsformen zwischen Lehrenden und KI leisten die Überlegungen zur Hybridisierung menschlicher und maschineller Leistungen einen wichtigen Beitrag zur Diskussion um Rollenverständnisse im Rahmen KI-unterstützter Lehre. Folgende Aspekte jedoch erweisen sich dabei als problematisch: Die Beschreibung der Beziehung zwischen Lehrperson und KI als ‚Partnerschaft‘ sowie die Einordnung des Arbeitsmodus als ‚Kollaboration‘ weisen genKI einerseits eine Akteursposition, mitunter explizit auch Handlungsfähigkeit zu (vgl. Gentile et al., 2023, S. 6), andererseits warnen die Beiträge ausdrücklich vor der Gefahr einer „Anthropomorphisierung“ (Aumüller et al., 2024, S. 52). Trotz der Einladung zu einer teils weitreichenden Kontrollabgabe an KI, etwa in der Rolle des „Dominators“ (Aumüller et al., 2024, S. 62), und der Vision einer „synergetische[n] Zusammenarbeit“ (van de Ham, 2024, S. 476), wird vor einer konsequenten Verantwortungsdelegation an die KI gewarnt. Aus der Partnerin auf Augenhöhe wird im

Zuge kritischer Selbstreflexion schnell wieder ein Arbeitsinstrument, dessen verantwortungsvolle Handhabung der geschulten Lehrperson übertragen wird. Was ‚Partnerschaft‘ und ‚Ko-Kreation‘ angesichts dieser ambivalenten Verortung der KI zwischen Akteursposition und Werkzeugcharakter konkret bedeuten sollen, bleibt weitgehend offen.

Die Warnung vor Grenzüberschreitungen und Kontrollverlust scheint im Kontext eines zweiten, alternativen Beschreibungsmodells zur Lehrgestaltung mit genKI dagegen zunächst überflüssig. Ungeachtet eines allgemeinen „Paradigmenwechsel[s] von Computern als Werkzeuge hin zu Computern als Partnern“ (Ifenthaler, 2023, S. 74) diskutieren einige Beiträge genKI konsequent als ein nützliches ‚Tool‘ neben anderen Werkzeugen als Ergebnisse technologischen Fortschritts (vgl. exemplarisch Knaus, 2023; Spannagel, 2023). Im Vordergrund steht hier die Funktion der Entlastung durch eine klare Arbeitsteilung zwischen Lehrperson und KI: „KI-Anwendungen wie ChatGPT sind [...] Werkzeuge, die versprechen, uns kognitive Prozesse abzunehmen, die wir bislang immer selbst durchführen mussten.“ (Spannagel, 2023) Suggestiert die Begrifflichkeit des Werkzeugs zunächst keine Beziehung auf Augenhöhe, zeigt sich im Detail, dass die Idee der Partnerschaft stellenweise auch hier bemüht wird. So wird aus dem Tool, das auf Anleitung hin selbst Ziele formulieren und Ideen entwickeln kann, ein kreativer „Denkpartner“ (vgl. Spannagel, 2023); ebenso werden Co-Autor:innenschaft und ‚Kollegialität‘ im Kontext des Werkzeugparadigmas diskutiert (vgl. Knaus, 2023, S. 33–34).

Dieser Überblick zu aktuellen Beiträgen aus der Diskussion von Rollen- und Interaktionsmodellen im Rahmen KI-gestützter Hochschullehre zeigt: Bestimmte Begriffe und Konzepte, die für die Ausrichtung der Modelle zentral sind, bleiben vage; insbesondere werden auch die Voraussetzungen für die Zuschreibung von Handlungsfähigkeit und Verantwortlichkeit nicht näher beleuchtet oder die Ausführungen folgen implizit einem wesentlich durch die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) etablierten Ansatz, der „alles zum Akteur erklärt [...], was irgendwie in Handlungsketten und Prozesse einwirkt“ (Nassehi, 2021, S. 248).

Zudem fällt auf, dass keiner der gesichteten Beiträge zur Transformation der Lehrendenrolle sowie neuen Arbeitsformen mit KI den spezifischen Bedingungen des Lehrens im Hochschulbereich näher nachgeht oder explizit beansprucht, genuin wissenschaftsdidaktische Überlegungen zum Ausgangspunkt zu machen. Dagegen lässt sich insbesondere bei der Beschreibung des Human-AI Hybrids eine starke Bezugnahme auf Beiträge zu Arbeitsfeldern jenseits des Bildungsbereichs ausmachen – u. a. aus der Arbeits- und Teamforschung zu Handlungskontexten in der Automobilindustrie oder Medizin (vgl. Molenaar, 2022; Seufert & Handschuh, 2024). So wertvoll dieser Zugang im Kontext einer interdisziplinären Verständigung sein mag, so unabdingbar ist für eine hochschulbezogene Diskussion der Möglichkeiten und Grenzen einer Lehrgestaltung mit KI die Beachtung der Herausforderungen des Lehrhandelns in der Hochschule. Das bedeutet auch, zu berücksichtigen, dass diese als Einrichtung anderen Zwecken dient als industrielle oder schulische Lern- und Arbeitsumgebungen und damit auch hochschulspezifische Erwartungen an kompetentes Lehrhandeln stellt.

3 Kompetentes Lehrhandeln mit KI

3.1 Situatives Handeln und Probleme lösen im Kontext Hochschullehre

Nach Al Kabbani et al. (2012, S. 34) äußert sich Lehrkompetenz „dadurch, dass die Person eine in der Regel situationsangemessene, zielführende und verantwortliche Performanz in entsprechenden Lehr-/Lernsituationen zeigt.“ Kompetentes Lehrhandeln setzt demgemäß eine grundlegende Orientierung hinsichtlich dessen voraus, was die je konkreten Situationen im Hochschulkontext ausmachen und welche Entscheidungsspielräume sie eröffnen, welchen Zielen und Zwecken das Lehren in diesem Umfeld dienen soll und welche Erwartungen sich an ein verantwortungsvolles Agieren als Lehrperson stellen.

Entscheidend für die Durchführung kompetenter Hochschullehre ist somit u. a. ein Verständnis für die spezifischen Rahmenbedingungen der hochschulischen Lehrgestaltung. Dies schließt Kontextwissen in organisationaler Hinsicht ebenso ein wie das Wissen um hochschulrelevante normative Orientierungen sowie die Bereitschaft und Befähigung, angesichts mitunter konkurrierender Ansprüche eine begründete Haltung einnehmen zu können. Wie Reinmann und Watanabe (2024, S. 35) deutlich machen, sind die Anforderungen an Hochschullehre „aufgrund multipler Zwecke und Sinndimensionen“ hochkomplex, bewegt sich deren Gestaltung doch stets im Spannungsfeld dreier unterschiedlicher Zielvorstellungen akademischer Bildung: der Sozialisation in eine spezifische (Fach-)Wissenschaft, der Persönlichkeitsbildung sowie der Arbeitsmarktvorbereitung (vgl. Wissenschaftsrat, 2015, S. 95). Gelingendes Lernen in der Hochschule zu ermöglichen, setzt demnach die Anerkennung divergierender Ansprüche sowie die gezielte Vermittlung unterschiedlicher Erwartungshaltungen voraus.

Eine kompetente Planung und Durchführung von Hochschullehre gehen somit über zweckrationales Handeln, das im Wesentlichen in der Auswahl geeigneter Mittel zur Erreichung vorgegebener Ziele besteht, hinaus. Die Probleme, die Lehrenden begegnen, stellen selten eine rein technisch-instrumentell zu bewältigende Herausforderung dar, sondern erfordern zumeist ebenso eine interpretative, begrifflich-theoretische wie normative Einordnung. Auch wenn es im Lehralltag weder leistbar noch notwendig ist, jede gestaltungsbezogene Entscheidung eigens zu begründen, unterliegt diese doch dem Anspruch, auf ihren Rationalitätsgehalt hin befragbar zu sein und sich im Zuge einer potenziellen diskursiven Verständigung als nachvollziehbar, kritikwürdig oder auch als unhaltbar zu erweisen.

Angesichts der Funktionsweise sowie der Kapazitäten aktueller genKI-Systeme lässt sich unter Bezugnahme auf begrifflich-theoretische Klärungen im Kontext einer digitalen Ethik feststellen, dass diesen Systemen selbst keine Befähigung zum kompetenten Lehrhandeln im zuvor beschriebenen Sinne zugesprochen werden kann (vgl. Deutscher Ethikrat, 2023, S. 244; UNESCO, 2022, S. 22). Wenngleich die behelfsweise personifizierte Metaphorik in den hochschuldidaktischen Diskursen dies mit-

unter nahelegt, kann genKI kein Akteursstatus im starken Sinn des Begriffs zugeschrieben werden, da sie nur gesteuerte Ergebnisse oder Produkte erzeugt und damit Handlungsfähigkeit und ihre Agency lediglich simuliert. Zum tatsächlichen Handeln oder Gestalten fehlt ihr die Fähigkeit, intentional, begründet und damit in ethischer Perspektive verantwortungsbewusst zu agieren und Rechenschaft über entscheidungsrelevante Wissensbestände sowie Orientierung gebende normative Ordnungen ablegen zu können (Mittelstadt et al., 2016, S. 11; Nida-Rümelin & Battaglia, 2019, S. 59–61).

Welche Konsequenzen sich aus den bisherigen Überlegungen für die Deutung konkreter Anwendungsfälle mit Bezug auf die beiden vorgestellten Interaktionsmodelle ergeben, wird im Folgenden anhand ausgewählter Use Cases näher betrachtet.

3.2 Planen, durchführen, routinisieren: Ausgewählte Use Cases zum Einsatz von genKI

Aktuell wird in Form von Promptsammlungen oder detaillierteren Beschreibungen von Use Cases thematisiert, wie sich genKI möglichst effizient bei der Lehrplanung einsetzen lässt (vgl. Zentrum für Lernen und Innovation der Fernuniversität Hagen, 2024, S. 18, S. 20; KI-Campus, o. J.). Ohne dies i. d. R. selbst zu thematisieren, stellen diese Praxisfälle konkrete Beispiele für die Interaktion der Lehrperson mit einer KI dar, die sich im Anschluss an die vorherigen Ausführungen als Zusammenarbeit mit einem synergetischen „creative partner“ (Schick, 2023, S. 40) oder als Einsatz von „kognitiven Werkzeuge[n]“ (Spannagel, 2023) im Rahmen einer verteilten (distributed) Kognition (vgl. etwa Pea, 1993, S. 50–51) als praktisches Hilfsinstrument lesen lassen.

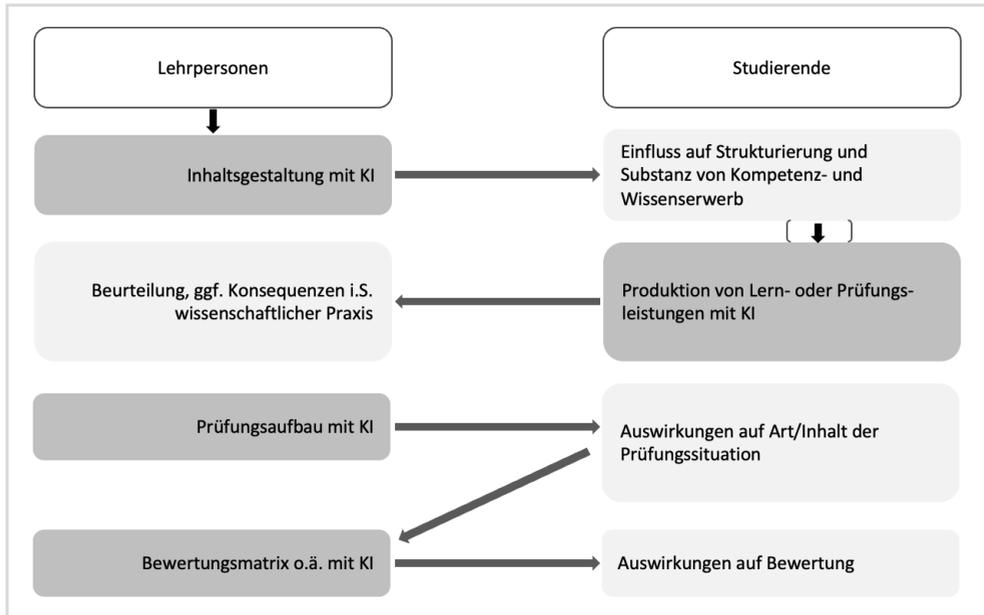


Abb. 1: Reziprozität in der Nutzung generativer KI in der Lehre (eigene Darstellung)

Das Schaubild (Abb. 1) zeigt am Beispiel der häufig thematisierten Anwendungsszenarien des inhaltlichen Planens einer Veranstaltung sowie des Prüfens, welche Aus- und Wechselwirkungen sich bei der Delegation konkreter Planungs- und Produktionsschritte an genKI auf den gesamten Handlungsprozess von Lehrenden und Lernenden ergeben können.

Werden Lehrinhalte mithilfe von KI gestaltet, hat dies einen direkten Einfluss auf die Strukturierung von Form und Inhalt des Kompetenz- und Wissenserwerbs der Studierenden. Entscheidungen zu Lernzielen sind hier ebenso relevant wie adressat:innenbezogene und disziplinspezifische Überlegungen (etwa zum Umgang mit der Diversität von Studierenden, zu Fragen der Kanonbildung oder der Aktualität von Wissensbeständen). Wird mit der Anwendung von genKI in der Lehre zugleich

transparent umgegangen, z. B. auch, um die *KI-Literacy* in der Lehre zu fördern, begünstigt dies die Produktion von Lern- oder Prüfungsleistungen der Studierenden mittels KI, was gemäß aktueller Standards auch juristisch die Grundsätze wissenschaftlicher Praxis in der Beurteilung streift. Ebenfalls verändert das Erstellen oder Ergänzen von Prüfungsmaterialien mittels KI nicht nur die Prüfungssituation für die Studierenden, sondern kann ebenfalls Einfluss auf die Bewertungsmuster im Rahmen des Aufbaus von Notenspiegeln oder der Plagiatstestung nehmen, sofern sie nicht ohnehin bei der Prüfungserstellung bereits von der KI zum besseren *Alignment* erzeugt oder vermerkt worden sind. Insgesamt wird so der ganzheitliche und komplexe Zusammenhang von Interaktionen, Kommunikationsereignissen und Entscheidungssituationen hinsichtlich der genannten Aufgabenfelder deutlich. Die Rationalität von Lehr- und Prüfungsplanung geht nicht im praktischen Funktionieren einzelner Teilschritte auf, sondern setzt die Stimmigkeit einzelner Handlungen in Bezug auf dem Prozess übergeordnete Vorstellungen einer gelingenden Wissenschafts-, Lehr- und (Aus-)Bildungspraxis voraus.

Dagegen legt das Werkzeugmodell nahe, dass Aufgaben in der Lehre separierbar und hierarchisierbar sind und sich auch im Kontext gestaltender und evaluierender Aktivitäten in administrative und routinisierbare sowie in höherwertige und verantwortungslastige Aufgaben unterscheiden lassen (vgl. de Witt et al., 2020, S. 43–44). Zum anderen wird impliziert, dass das Delegieren von Aufgaben nach dem Input der KI wieder in das Lehrhandeln der Lehrperson überführt werden kann und die Folgen dieses Handlungsprozesses begrenzt- und erschließbar sind. Auch im Kollaborationsmodell muss eine solche Vorstellung der Isolierung von Handlungs- und Entscheidungssequenzen vorausgesetzt werden, sofern dieses versucht, die Kollaboration als Zusammenspiel der Kompetenzen menschlicher und nicht-menschlicher Akteur:innen zu verstehen. Wird im Zuge einer Idealisierung synergetischer Partnerschaft zwischen Lehrperson und KI zusätzlich der Akteursstatus nicht ausdifferenziert und die KI in der Rolle einer zumindest temporären, eigenständigen Akteurin bemüht,

schwächt sich die Verantwortungslage für Entscheidungsszenarien nicht nur ab, sondern die Verantwortung ‚diffundiert‘.⁴ So entsteht durch die quantitative Erhöhung von Akteursrollen der Eindruck, dass mit Installation des ‚Akteurs KI‘ die Lehrperson nicht nur bei der inhaltlichen und organisatorischen Bewältigung der Lehraufgaben, sondern auch bei der Verantwortungsübernahme tatsächlich entlastet wird – und im Moment des Promptens Handlungsmacht abgibt.

4 Fazit und Ausblick

Angesichts vielfacher Möglichkeiten, im Rahmen einer KI-unterstützten Hochschullehre einzelne Planungsschritte und Entscheidungen an eine nicht-menschliche Instanz zu delegieren, müssen Rollenerwartungen und Zuständigkeiten im Hinblick auf ein kompetentes, d. h. situationsangemessenes und verantwortungsvolles Lehrhandeln, kritisch reflektiert und neu ausgehandelt werden. Insgesamt ist festzuhalten, dass die hier vorgestellten Interaktionsmodelle mit genKI im Lehrkontext unabhängig davon, wo sie sich im Spektrum zwischen Substitution oder Augmentation bewegen, mit Blick auf die Anforderungen an ein verantwortungsvolles Lehrhandeln problematisiert werden müssen. So zeigt sich, dass mit Blick auf die Werkzeug-Perspektive in der Nutzung nicht klar differenziert werden kann, „was überhaupt zu didaktischen Routineaufgaben zählt“ (Reinmann & Watanabe, 2024, S. 42), wenn jede dieser Handlungsweisen das Lehr-/Lernszenario mit Auswirkung auf die nur der menschlichen Kompetenz zugeschriebenen Aufgaben maßgeblich beeinflusst. Zugleich ist im Rahmen einer kooperativen Perspektive auf KI bei gemeinschaftlicher Übernahme lehrbezogener Aufgaben zu berücksichtigen, dass die Lehrperson als

4 Wird der KI ein Akteursstatus zugeschrieben, ist aus der Perspektive einer digitalen Ethik zu berücksichtigen, dass durch die Bildung eines menschlich-technischen ‚Lehrkollektivs‘ eine sog. ‚Verantwortungsdiffusion‘ begünstigt wird und so vernachlässigt werden könnte, dass trotz Einbindung der KI nur die Lehrperson die Verantwortung für die eigenen Handlungen und deren abschätzbaren Folgen sowie für die Folgen der Kooperation tragen kann (vgl. Nida-Rümelin, 2021).

einzigste Akteurin mit der Befähigung zu kompetentem Handeln die Verantwortung für den Kollaborationsraum mit der KI übernehmen muss.

Die aufgezeigten Ambivalenzen bei der Beschreibung neuer Interaktionsformen mit einer Künstlichen Intelligenz zeigen, inwieweit sich die Lehrbeforschung angesichts umfassender Nutzungsoptionen und vielfältiger Einsatzszenarien von KI-Systemen in der Hochschullehre in Bezug auf angemessene Rollen- und Interaktionsverständnisse noch in einem Prozess der Suche nach adäquaten Begriffen und Modellen befindet, aus dem aktuell keine klaren Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können. Neben einer Diskussion der konzeptionell-theoretischen Grundlagen einer Neuausrichtung von Rollenerwartungen an Lehrende erscheint es lohnenswert, die Verständigung über einen solchen Wandel durch die Beachtung weiterer relevanter Komponenten KI-unterstützten Lehrhandelns zu bereichern. Kreisten die Überlegungen in diesem Beitrag um die Beschreibung von Arbeitsformen zwischen menschlicher Lehrperson und KI, ließe sich unter Einbeziehung hermeneutisch, technikphilosophisch oder phänomenologisch orientierter Beiträge zum spezifischen Status KI-erzeugter Texte (vgl. Schreiber & Ohly, 2024) eine zusätzliche Perspektive auf das Lehrgeschehen einnehmen. Stärker in den Fokus rückten so die Produkte selbst, die in den vielfältigen Interaktionsbeziehungen mit KI erzeugt werden und in lernrelevante Gestaltungsentscheidungen hineinwirken.

Aufgrund der fortlaufenden Entwicklung des Einflusses von KI in der Lehre vermag nur eine hochschulbezogene „Bildungsforschung zum KI-Einsatz in Echtzeit“ (Herzberg, 2023, S. 94) begleitend zentrale Fragen dazu klären, welche Lehrpraktiken transformiert werden sollten und welchen Einfluss dies zukünftig auf die Definition der Lehrendenrolle haben wird. Um dies überzeugend leisten zu können, ist neben einer empirisch orientierten Beobachtung von Veränderungen und einer fortlaufenden Verständigung über normative Prinzipien die begrifflich-theoretische Diskussion herangezogener Beschreibungsansätze und Identifikationsangebote zu berücksichtigen, um einen kritischen Diskurs in der Hochschulbildung zu gewährleisten.

Literaturverzeichnis

- Albrecht, S. (2024). ChatGPT als doppelte Herausforderung für die Wissenschaft. Eine Reflexion aus der Perspektive der Technikfolgenabschätzung. In G. Schreiber & L. Ohly (Hrsg.), *KI:Text. Diskurse über KI-Textgeneratoren* (S. 13–49). de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111351490>
- Al Kabbani, D., Trautwein, C., & Schaper, N. (2012). Modelle hochschuldidaktischer Lehrkompetenz. Stand der Forschung. In B. Szczyrba & S. Gotzen (Hrsg.), *Das Lehrportfolio. Entwicklung, Dokumentation und Nachweis von Lehrkompetenz an Hochschulen* (S. 29–50). LIT.
- Aumüller, U., Behrens, M., Kavanagh, C., Przytarski, D., & Weßels, D. (2024). Mit generativen KI-Systemen auf dem Weg zum Human-AI Hybrid in Forschung und Lehre. In G. Schreiber & L. Ohly (Hrsg.), *KI:Text. Diskurse über KI-Textgeneratoren* (S. 47–66). de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111351490>
- Autenrieth, D., & Nickel, S. (2023). Das KI-Meta-Modell. Handlungsleitende Strukturen für den Umgang mit künstlicher Intelligenz im Bildungsbereich technik-education (tedu). *Fachzeitschrift für Unterrichtspraxis und Unterrichtsforschung im allgemeinbildenden Technikunterricht*, 3(2), 14–20. <https://doi.org/10.25656/01:28646>
- de Witt, C., Rampelt, F., & Pinkwart, N. (Hrsg.) (2020). *Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung. Whitepaper*. KI-Campus. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4063722>
- Deutscher Ethikrat. (2023). *Mensch und Maschine. Herausforderungen durch künstliche Intelligenz. Stellungnahme*. <https://www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahme-mensch-und-maschine.pdf>
- Gentile, M., Città, G., Perna, S., & Allegra, M. (2023). Do we still need teachers? Navigating the paradigm shift of the teacher's role in the AI era. *Frontiers in Education*, 8, 1–14. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1161777>
- Herzberg, D. (2023). Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung und das Transparenzproblem: Eine Analyse und ein Lösungsvorschlag. In T. Schmohl, A. Watanabe & K. Schelling (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung. Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens* (S. 87–98). transcript.
- Holstein, K., Alevén, V., & Rummel, N. (2020). A Conceptual Framework for Human–AI Hybrid Adaptivity in Education. In I. Bittencourt, M. Cukurova, K. Muldner, R. Luckin &

- E. Millán (Hrsg.), *Artificial Intelligence in Education. AIED 2020* (S. 240–254). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52237-7_20
- Ifenthaler, D. (2023). Ethische Perspektiven auf Künstliche Intelligenz im Kontext der Hochschule. In T. Schmohl, A. Watanabe & K. Schelling (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung. Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens* (S. 71–86). transcript.
- KI-Campus (o. J.). *Offener Prompt-Katalog*. <https://coda.io/@ki-campus/prompt-katalog>
- King, A. (1993). From Sage on the Stage to Guide on the Side. *College Teaching*, 41(1), 30–35.
- Knaus, T. (2023). Künstliche Intelligenz und Bildung: Was sollen wir wissen? Was können wir tun? Was dürfen wir hoffen? Und was ist diese KI? Ein kollaborativer Aufklärungsversuch. *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik*, 23, 1–42. <https://doi.org/10.25656/01:27904>
- Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2), 1–21. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>
- Molenaar, I. (2022). Towards hybrid human-AI learning technologies. *European Journal of Education*, 57(4), 632–645. <https://doi.org/10.1111/ejed.12527>
- Nassehi, A. (2021). *Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft*. C. H. Beck.
- Nida-Rümelin, J. (2021, 5. Dezember). Im Namen einer besseren Zukunft. Die Ethik der Verantwortung. <https://www.ardmediathek.de/video/tele-akademie/im-namen-einer-besseren-zukunft-die-ethik-der-verantwortung-julian-nida-ruemelin/swr/Y3JpZDovL3N3ci5kZS9hZXgvdzE1NzQ3NTQ>
- Nida-Rümelin, J., & Battaglia, F. (2019). Mensch, Maschine und Verantwortung. In O. Bendel (Hrsg.), *Handbuch Maschinenethik* (S. 57–71). Springer VS.
- Pea, R. D. (1993). Practices of Distributed Intelligence and Designs for Education. In G. Salomon (Hrsg.), *Distributed Cognitions. Psychological and Educational Considerations* (S. 47–87). Cambridge University Press.
- Pelletier, K., McCormack, M., Reeves, J., Robert, J., Arbino, N., Al-Freih, M., Dickson-Deane, C., Guevara, C., Koster, L., Sánchez-Mendiola, M., Bessette, L. S., & Stine, J. (2022). *2022 EDUCAUSE Horizon Report. Teaching and Learning Edition*. EDUCAUSE.

- Reinmann, G., & Watanabe, A. (2024). KI in der universitären Lehre. Vom Spannungszum Gestaltungsfeld. In G. Schreiber & L. Ohly (Hrsg.), *KI:Text. Diskurse über KI-Textgeneratoren* (S. 29–46). de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111351490>
- Schick, N. (2023). FAKING IT. Navigating the new era of generative AI may be the most critical challenge to democracy yet. *RSA Journal*, 169(2), 40–43.
- Schreiber, G., & Ohly, L. (Hrsg.) (2024). *KI:Text. Diskurse über KI-Textgeneratoren*. de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111351490>
- Seufert, S., & Handschuh, S. (Hrsg.) (2024). *Generative Künstliche Intelligenz: ChatGPT und Co für Bildung, Wirtschaft und Gesellschaft*. Schäffer-Poeschel.
- Seufert, S. (2024). Zukunft Bildung: Auswirkungen generativer KI auf Bildungssysteme. In S. Seufert & S. Handschuh (Hrsg.), *Generative Künstliche Intelligenz: ChatGPT und Co für Bildung, Wirtschaft und Gesellschaft* (S. 139–164). Schäffer-Poeschel.
- Spannagel, C. (2023). *ChatGPT und die Zukunft des Lernens: Evolution statt Revolution*. <https://hochschulforumdigitalisierung.de/chatgpt-und-die-zukunft-des-lernens-evolution-statt-revolution/>
- Tuomi, I. (2018). *The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education. Policies for the future*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/337593>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2019). *Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education*. International Conference on Artificial Intelligence and Education, Planning Education in the AI Era: Lead the Leap. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303?posInSet=1&queryId=599df974-c4c7-4db7-aea7-3ed084f908b6>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2022). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
- van den Ham, A.-K. (2024). KI-Textgeneratoren: Eine neue Ära des Unterrichts? Perspektiven und Gefahren. In G. Schreiber & L. Ohly (Hrsg.), *KI:Text. Diskurse über KI-Textgeneratoren* (S. 467–480). de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111351490>

Wissenschaftsrat (2015). *Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt. Zweiter Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demographischen Wandels*. https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4925-15.pdf?__blob=publicationFile&v=3

Zentrum für Lernen und Innovation der Fernuniversität Hagen (2024). *Handlungsempfehlungen für den didaktischen Einsatz von generativer KI in der Hochschullehre*. https://www.fernuni-hagen.de/zli/docs/6779_zli_-_ki-handlungsempfehlungen_-_bro-schu%CC%88re_-_din-a4_-_rz_web_20240319.pdf