

**Isabel Steinhardt, Justus Henke, Alice Watanabe,  
Oliver Wieczorek, Lea Biere, Judith Hartstein,  
Michael Hölscher, Ramona Lange, Mandy Petzold,  
Verena Weimer, Christian Schneijderberg**

# **Mehr Evidenz statt Einbildung zu Künstlicher Intelligenz in Hochschule und Wissenschaft**

**Zehn Thesen zu künftigen Beiträgen der  
Hochschulforschung**

In diesem Text beschäftigen wir uns mit Künstlicher Intelligenz (KI) in Hochschule und Wissenschaft und stellen dazu evidenzbasierte Thesen auf. Dies ist notwendig, da die umfassende Einführung von KI ein weiteres klassisches Moment für die Auseinandersetzung zwischen Wissenschaft und Glaube(nsversprechen) zu sein scheint. So erscheint KI nach den Aussagen etwa von Dario Amodei (2024), dem CEO von Anthropic, messianisch als „Machines of Loving Grace“, da sie den gesamten wissenschaftlichen Fortschritt, den die Menschheit auf anderen Wegen im 21. Jahrhundert erreichen könnte, in ca. fünf bis zehn Jahren erreichen würde und uns darüber hinaus u.a. ewigen Frieden sowie neuen Lebenssinn in einer (von der KI angeleiteten) Arbeitswelt ermöglichen würden. Die einzigen limitierenden Faktoren wären die Menschen selbst. Hier wird KI zu einer „God Delusion“ (Dawkins, 2006), also einer Gotteseinbildung. Im Gegensatz zu Dawkins' Argument, dass Gott nicht existiert, existiert KI. In Einklang mit Dawkins ist festzuhalten, dass Ethik bzw. Moral im Hinblick auf KI auch unabhängig vom Glauben an KI (als quasi-spirituelles Wesen) existiert. Um nicht solch einer Gotteseinbildung zu erliegen, ist es notwendig, Evidenz vor Einbildung zu stellen, und dabei auch die Frage zu stellen, welchen Stellenwert Menschen in einer KI-Welt haben, also welche „Agency“ (im Sinne von Handlungsautonomie) sie behalten können. Denn wie alle technischen Systeme ist auch KI nicht neutral, sondern in kulturelle, ethische und soziale Kontexte eingebunden, von menschlichen Entscheidungen beeinflusst und fußt auf Daten, die gesellschaftliche Vorurteile (Bias), Voreingenommenheiten und Ungleichheiten enthalten (Hicks et al. 2024).

Daher ist es für Hochschulen, als Orte kritischer Reflexion und gesellschaftlicher Verantwortung, besonders entscheidend, sich nicht auf Gotteseinbildungen oder technologische Heilsversprechen einzulassen, sondern stattdessen auf fundierte, evidenzbasierte Erkenntnisse zu setzen. Hochschulen sind nicht nur Anwender von KI-Systemen, sondern zentrale Produzenten von Wissen – und damit auch verpflichtet, die Grundlagen ihres eigenen Handelns und ihrer Technologieeinführung transparent, nachprüfbar und ethisch verantwortbar zu gestalten. Hier kommt die Rolle der Hochschulforschung als Sozialwissenschaft ins Spiel: Sie kann nicht nur die Auswirkungen von KI auf Studierende, Lehrende und Institutionen empirisch untersuchen, sondern auch die zugrundeliegenden sozialen, institutionellen und ethischen Mechanismen sichtbar machen.

Hochschulforschung, als interdisziplinäres Forschungsfeld der anwendungsorientierten Grundlagenforschung, hat eine besondere Stellung in der Analyse grundlegender Merkmale und unterschiedlicher Modi der forschenden Wissensschaffung. Denn die Hochschulforschung unter-

sucht nicht nur allgemeine wissenschaftliche Phänomene, sondern explizit die Organisationen bzw. Institutionen und Systeme, in denen sie selbst verortet ist. Dieser doppelte Kontext von Forschungsgegenstand und Forschungsakteur\*innen erzeugt eine spezifische Dynamik, die in anderen Wissenschaftsdisziplinen nicht vorkommt. Die Untersuchungsgegenstände der Hochschulforschung sind neben der Forschung über Forschung die systematische Untersuchung der Rahmenbedingungen und Organisation von Lehre, Lernen und Bildung, der Transfer in Kooperation mit anderen Akteur\*innen aus der Gesellschaft und Hochschulen als Organisationen (Pasternack et al. 2025).

Mit den gegenwärtigen Entwicklungen von KI-Systemen müssen sich Hochschulforscher\*innen als aktive Mitglieder von Hochschulen und der Wissenschaft in dreifacher Hinsicht auseinandersetzen: Erstens bei der wissenschaftlichen Untersuchung der Bedeutung und des Einflusses von KI-Systemen auf die drei Funktionen Forschung, Lehre und forschungs- und lehrbezogener Wissens- und Technologietransfer sowie Hochschulen als Organisationen und deren Governance. Zweitens betrifft die Auseinandersetzung mit KI-Systemen auch die praktische Anwendung in Forschung, Lehre, Transfer und Governance. Drittens stehen Hochschulforscher\*innen als „Betroffene“ vor der Herausforderung, dass ihre Manuskripte und Anträge zunehmend von KI-Systemen begutachtet werden und sich Hochschulinfrastrukturen wandeln.

Doch was verbirgt sich hinter dem schillernden Begriff der KI? KI ist als „a systems ability to interpret external data correctly, to learn from such data, and to use those learnings to achieve specific goals and tasks through flexible adaptation“ (Haenlein/Kaplan 2019) definiert. Das Ziel von KI ist es, „to build programs that really do have understanding (consciousness, etc.)“ (starke KI) bzw. „building programs that demonstrate the same capability but without any claim that they actually possess these attributes“ (schwache KI) (Wooldridge 2021: 29).

Diese breite, recht abstrakte Definition sowie die Zielsetzung von KI zeigen bereits an, dass KI ein weites, interdisziplinäres Forschungsfeld ist. Thematisch umfasst KI Themen wie „intelligent automation“, „machine learning“, „natural language processing“, „approximate reasoning“, „artificial neural networks“, „computational theory“ und „computer vision“ (Yu/Xiang 2023), welche mit Aufgaben wie Mustererkennung, der Analyse (und Weiterverarbeitung) von Sprache, Logik und Regelmäßigkeit, der Verarbeitung visueller Reize oder deren Umsetzung im Feld der Robotik gleichzusetzen sind.

Außerhalb dieses Forschungskontextes begegnet uns KI meist in Form sogenannter KI-Systeme. KI-Systeme sind definiert als „machine-

based system that, for explicit or implicit objectives, infers, from the input it receives, how to generate outputs such as predictions, content, recommendations, or decisions that can influence physical or virtual environments. Different AI systems vary in their levels of autonomy and adaptiveness after deployment“ (Fernández-Llorca et al. 2025: 878). Ein KI-System ist somit eine Software oder ein algorithmisches System (z.B. ChatGPT), das auf Basis von Inputs lernt und menschenähnliche Ausgaben erzeugt, welches zudem auch hardwaregestützt (z.B. in Form von Roboterarmen) auf seine Umwelt einwirkt und die Folgen dieser Einwirkung zugleich als weitere Trainingsdaten verwenden kann.

Auch in Hochschulen sind KI-Systeme angekommen und lösen auch hier die Frage nach Agency aus, z.B. in Bezug auf Autor\*innenschaft, Urheberrechte, Lernprozesse, Begutachtungsprozesse oder Finanzierungen. Dabei entwickeln sich die KI-Systeme in einem rasenden Tempo, sodass oftmals nicht ausreichend Zeit bleibt, die Effekte des Einsatzes von KI-Systemen ausreichend zu berücksichtigen. Hier setzt der vorliegende Artikel an und möchte Reflexionsraum bieten. Dabei gilt es zu beforschen, welche (langfristigen) intendierten und nicht-intendierten Folgen die Einführung und Anwendung von KI-Systemen im Hochschulsystem hat. Welchen Beitrag dazu die Hochschulforschung leisten kann, wird für die vier Bereiche Forschung, Lehre, Governance und Infrastrukturerung aufgezeigt. Dabei werden zehn Thesen formuliert, zu denen der jeweilige aktuelle Forschungsstand dargestellt und daraus derzeitige Forschungsdesiderate abgeleitet werden, die in weiterführende Fragen münden.

# 1. KI-Systeme in der Forschung<sup>1</sup>

KI-Systeme werden vor allem in Form von Large Language Models (LLMs) immer häufiger für wissenschaftliche Zwecke genutzt. KI-Systeme sind allerdings kein neutrales Werkzeug. Das Wissen um die Programmierung von KI-Systemen, die Erstellung annotierter Trainingsdaten, den exakten Trainings- und Programmablauf, potenzielle Verzerrungen (Bias) sowie deren Folgen kann als Herrschaftswissen bezeichnet werden: Es beeinflusst Normen, Werte und Machtverhältnisse in der Wissensproduktion. Vor diesem Hintergrund müssen neue ethische Leitlinien diskutiert werden, welche die neuen Entwicklungen aufgreifen und umreißen, was als „gute“ Forschung gelten kann, wenn KI-Systeme z.B. automatisch Literaturzusammenfassungen erstellen, Forschungsfragen generieren, für die Datenauswertungen genutzt werden oder Gutachten erstellen. Leitlinien braucht es auch aufgrund KI-immanenter Fragen wie Halluzination, Bias oder Zensur, da es zur Reproduktion von Ungleichheiten oder zu Falschinformationen führen kann. Ethisch und rechtlich zu klären ist zudem, wer welche Daten und Informationen zu Trainingszwecken nutzen darf, also Fragen des Urheberrechts, Autorenschaft und damit auch wissenschaftlicher Anerkennung. Aufgrund dieser Vorüberlegung stellen sich zwei zentrale Fragen: erstens inwiefern KI-Systeme Forschungsprozesse und Bewertungspraktiken transformieren und zweitens inwiefern sich Hochschulstrukturen (in Bezug auf Forschung) durch die Anwendung von KI-Systemen verändern.

## 1.1. KI-Systeme und die Transformation von Forschungsprozessen und -praktiken

*These 1: Wenn nur die technischen Aspekte von KI-gestützten Forschungsprozessen analysiert werden, dann geraten soziale, ethische und strukturelle Konsequenzen für Ungleichheit, Transparenz und Innovation in der Wissenschaft immer weiter aus dem Blick.*

Die Einführung von KI-Systemen in die Forschungspraxis hat bereits Veränderungen in den Arbeitsweisen von Wissenschaftler\*innen hervorgerufen. Beispielsweise werden KI-gestützte Textgeneratoren und -analysewerkzeuge zunehmend in allen Phasen des Forschungszyklus einge-

---

<sup>1</sup> federführend geschrieben durch Isabel Steinhardt, Oliver Wiczorek und Christian Schneiderberg

setzt; von der Literaturrecherche über die Formulierung von Forschungsfragen bis hin zur Erstellung von Manuskripten, Zusammenfassungen oder Forschungsanträgen (Andersen et al. 2025; Arroyo-Machado et al. 2025; Delgado-Chaves et al. 2025; Gao/Wang 2024; Geng et al. 2025; Liang et al. 2025). Ebenso wird diskutiert, inwiefern diese im Bereich des Peer Reviews eingesetzt werden können (Deutsche Forschungsgemeinschaft 2025; Hosseini/Horbach 2023; Sun 2025; Thelwall/Yaghi 2025), oder wie eine LLM-Architektur aussehen müsste, die als Peer Reviewer eingesetzt werden kann (Idahl/Ahmadi 2025). Ein weiterer Diskursstrang betrifft die Eignung von LLM-Architekturen für die Forschungsevaluation und das Benchmarking von Institutionen (Thelwall/Kurt 2025). Besonders kritisch ist die zunehmende Automatisierung von Forschungsinhalten (z.B. der Generierung von Forschungsständen oder Datenauswertungen) (Hope et al. 2023; Musslick et al. 2025). Da sich eine solche an etablierten Forschungslinien orientiert – die LLMs privilegieren das Häufigste – und Innovationen untergraben kann, lässt sie weniger Raum für sprunghafte, kreative oder risikoreiche Ansätze und befördert Matthäus-Effekte (Merton 1988; Wiczorek et al. 2025).

Erste Studien deuten zudem darauf hin, dass es Sichtbarkeits- und Reputationseffekte gibt. LLMs, als eine Variante von KI-Systemen, tendieren dazu, bereits hoch zitierte Artikel für die weitere Zitation vorzuschlagen (Algaba et al. 2025) und schlagen bevorzugt männliche Autoren aus Nordamerika für die Zitation vor (Liu et al. 2025). Das hängt – wahrscheinlich – mit der Verfügbarkeit der Trainingsdaten zusammen, z.B. Abstracts aus bibliometrischen Datenbanken (Beltagy et al. 2019; Shen et al. 2023), die überproportional englischsprachige Artikel aus dem globalen Norden beinhalten. Anders ausgedrückt entstehen hier neue Machtverhältnisse, die mit bisher bestehenden strukturellen Ungleichheiten interagieren (Münch 2014). Bots und Algorithmen fungieren als „Zitations-sammler“, die sogenannte *Invisible Colleges* neu formen und die Sichtbarkeit bestimmter Arbeiten und Autor\*innen entscheidend beeinflussen (Wiczorek et al. 2025).

Es kann auch argumentiert werden, dass durch KI neue Forschungsfelder entstehen, traditionelle Grenzen verschwimmen und Interdisziplinarität nicht nur gefördert, sondern technisch ermöglicht werden kann (Kyaw Thu et al. 2024). Eine auf KI-Systemen aufbauende Interdisziplinarität birgt aber das Risiko einer „Konsens-Interdisziplinarität“, die nur auf KI-generierten „Übersetzungsleistungen“ oder der gemeinsamen Nutzung von KI-Systemen basiert, nicht aber auf Aushandlungen und innovativen Ideen.

Daraus ergeben sich die folgenden Forschungsfragen:

- Wie verändert die Integration von KI-Tools den Forschungszyklus (von der Fragestellung über die Publikation bis zum Peer Review), und welche Auswirkungen hat dies auf Kritikalität, Autonomie und Erkenntnisqualität der Forschungspraxis?
- Inwieweit verstärken KI-Systeme bestehende Ungleichheiten und Matthäus-Effekte (z. B. in Publikationsoutput, Zitationen, Prestige), und wie beeinflussen sie die Vielfalt, Innovationskraft und Chancengerechtigkeit in der Forschung?
- Inwieweit reduzieren KI-Systeme die Innovationskraft und Vielfalt der Forschung, und welche Mechanismen müssten entwickelt werden, um kreative, risikobereite oder interdisziplinäre Forschungsfragen gezielt zu fördern?

Zugleich zeigen empirische Befunde, dass die Nutzung von KI-Systemen von individuellen Einstellungen (Ng et al. 2024) und institutionellen Rahmenbedingungen (Erdmann/Toro-Dupouy 2025) abhängt. Dadurch ist die Gefahr eines *digital divide* (Lythreatis et al. 2022) in Bezug auf Kompetenzen und Kenntnisse sowie Ressourcen gegeben, der divergierende Nutzungs- und Forschungspraktiken nach sich ziehen kann – wobei unklar ist, mit welchem Ergebnis. Die Mensch-Maschine-Interaktion in der Forschungspraxis ist zudem noch wenig erforscht (David/Borsi 2025). Erste Ansätze zeigen, dass die Nutzung von KI-Tools zu einer Veränderung der kognitiven Arbeitslast und der Autonomie von Forschenden führen kann, etwa durch eine Verlagerung von kritischer Reflexion hin zu einer oberflächlichen Kontrolle der KI-Ergebnisse oder auch einem De-Skilling (Benedek/Sziklai 2025; Georgiou 2025) sowie verminderter Kreativität im Falle von Problemlösungen (Andersen et al. 2025; Cheng/Zhang 2025). Gleichzeitig scheinen KI-Systeme, beispielsweise im Falle der qualitativen Sozialforschung, das Potential zu haben, als Interpretationshilfe eingesetzt zu werden (De Paoli 2024; Hayes 2025). Das setzt allerdings einen kritischen, reflektiven Umgang mit selbigen voraus (Schneijderberg et al. 2026).

Aus diesen ersten Befunden ergeben sich grundsätzliche und weiterführende Forschungsfragen:

- Welche Faktoren bestimmen dauerhaft die Einstellung zu KI-Systemen und die Nutzungsmuster von Forschenden?
- Wie verändern sich (fachkulturelle) Sozialisationsprozesse durch KI-Systeme und damit die Praxis von Forschung?

- Wie gestaltet sich die Mensch-Maschine-Interaktion in verschiedenen Epistemologien und Disziplinen?
- Welche Rolle spielen kognitive, emotionale und ethische Aspekte bei der Nutzung von KI-Systemen als Forschungsassistenten?
- Welche Effekte auf Kompetenzen und den *digitale divide* hat die kontinuierliche Nutzung von KI-Systemen?

Durch KI-Systeme werden derzeit Arbeitsprozesse automatisiert, die bisher durch studentische oder wissenschaftliche Hilfskräfte erledigt wurden. So werden Tätigkeiten wie Transkription von Interviews, Datenbereinigung, Literatursuche oder erste Textzusammenfassungen zunehmend durch KI-Tools übernommen (Andersen et al. 2025; Arroyo-Machado et al. 2025; Delgado-Chaves et al. 2025; Gao/Wang 2024; Geng et al. 2025; Liang et al. 2025). Dies führt voraussichtlich zu einer Verdrängung von Einstiegspositionen als studentische Mitarbeitende und reduziert die Chancen, praktische Forschungserfahrung bereits im Studium zu sammeln, da weniger Drittmittel für solche Positionen beantragt werden können. Damit wird nicht nur der Zugang zu Forschungspraxis eingeschränkt, sondern auch die Sozialisation in die Wissenschaft beeinträchtigt. Somit stellen sich die folgenden Forschungsfragen:

- Wie verändert die Automatisierung von Forschungsarbeiten (z. B. Transkription, Datenbereinigung) die Struktur akademischer Einstiegspositionen?
- Wie verändert die Anwendung von KI-Systemen in der Forschung die Sozialisation von Nachwuchswissenschaftler\*innen?
- Welche Folgen hat dies für die Diversität und Nachhaltigkeit des Wissenschaftssystems im Sinne der Rekrutierung wissenschaftlichen Nachwuchses?
- Wie beeinflusst die Automatisierung Forschungsfinanzierung, insbesondere in den Geistes- und Sozialwissenschaften?

## 1.2. KI-Systeme und die Transformation von Evaluations- und Bewertungspraktiken

*These 2: Je stärker Evaluationen und Bewertungen KI-Systemen überlassen werden, desto stärker verändern sich explizit und implizit die Strukturen und Effekte von Evaluation und Wissenschaftsgovernance.*

Die Einführung von KI-Systemen in Evaluations- und Bewertungspraktiken kann zu einem tiefgreifenden Umbau traditioneller Entscheidungs-

prozesse führen. Bereits heute werden KI-Systeme zunehmend für Peer-Review-Prozesse eingesetzt, z.B. bei der automatisierten Vorauswahl von Manuskripten bei großen Zeitschriften wie „Nature“, zur Identifikation potenzieller Gutachter\*innen oder zum Erkennen von Plagiaten und methodischen Mängeln (Bornmann/Lepori 2024; Hosseini/Horbach 2023; Idahl/Ahmadi 2025; Sun 2025; Thelwall/Yaghi 2025). Das kann bestehende Ungleichheitsmechanismen in der Wissenschaft reproduzieren oder verstärken, wie z.B. die Unterrepräsentanz von Forschung und Erkenntnissen aus dem globalen Süden, innovativen Ideen, die vom Mainstream abweichen und deshalb von KI-Systemen „aussortiert“ werden, oder die Ablehnung von Beiträgen, wenn sie aufgrund einer spezifischen Fachkultur nicht der KI-konformen Struktur- und Ausdrucksweise von Zeitschriftenartikeln entsprechen.

Wenn die automatische Vor-Evaluation durch KI-Systeme, wie beispielsweise im Falle des britischen Research Excellence Framework (Thelwall/Kurt 2025), weiter voranschreitet, könnte dies auch bei der Bewertung von Forschungsanträgen zum Tragen kommen. Die Konsequenz könnte sein, dass Forschende ihre Anträge so optimieren, dass sie KI-freundlich sind. Das heißt, sie stattdessen diese mit bestimmten Formulierungen, Stilmustern oder Strukturen aus, die von Algorithmen positiv bewertet werden. Hierfür könnten sie wiederum KI-Systeme oder Deep-Learning-Algorithmen verwenden. (Liu et al. 2022; Walther/Dutordoir 2025).

Gleichzeitig können solche Prozesse zu einer Standardisierung der Wissenschaftspraxis und einer strategischen Anpassung an KI-Bewertungssysteme führen, die kritische Reflexion und Authentizität untergraben sowie methodische und theoretische Vielfalt einschränken. Bisher fehlt es an verbindlichen ethischen Leitlinien, Transparenzstandards und Verfahren für KI-basierte Bewertungen, auch wenn beispielsweise die Deutsche Forschungsgemeinschaft (2025) erste Standards gesetzt hat, die auf die Transparentmachung und die Verantwortung der ethischen Nutzung durch die Begutachtenden setzt. Bisher ist allerdings unklar, welche langfristigen Effekte KI-basierte Bewertungen auf Wissenschaft haben werden und ob sich neue Bewertungskulturen und Konventionen etablieren. Daraus ergeben sich folgende Forschungsfragen:

- Wie beeinflussen KI-gestützte Bewertungssysteme Gerechtigkeit, Transparenz und Fairness insbesondere im Peer Review – vor allem hinsichtlich bestehender Ungleichheiten und Verzerrungen?
- Inwieweit gefährden KI-Systeme die kritische Reflexion, Kreativität, Autonomie und Authentizität in der Forschungspraxis, etwa durch „Strategisierung“ des Antragsschreibens?

- Inwieweit können KI-gestützte Bewertungsprozesse so gestaltet werden, dass sie intersubjektiv nachvollziehbar, ethisch gerechtfertigt, fair und transparent sind?

Bewertungsprozesse inkludieren häufig Metriken (z.B. Impact Factor, H-Index, Zahl der Publikationen), auch wenn diese sehr kritisch bewertet werden (Hallonsten 2021; Lariviere/Sugimoto 2019). Durch KI-Systeme könnten diese Metriken neu generiert, interpretiert und manipuliert werden, wie erste Studien im Kontext der Bewertung von Artikeln durch LLMs nahelegen (Thelwall/Yaghi 2025). Falls in Zukunft die „Wirkung“ einer Publikation oder deren „Qualität“ durch LLMs bewertet werden, ohne menschliche Kontexte zu berücksichtigen, dann ist auch hier die Notwendigkeit gegeben, Richtlinien zur ethischen Nutzung von KI-Systemen zur Evaluation von Forschungsinhalten zu entwickeln. Vor diesem Hintergrund fragen wir:

- Wie stark werden die einzelnen Metriken durch KI-Systeme verzerrt?
- Welche Metriken führen durch diese Verzerrung zu einer Standardisierung von Wissenschaft?
- Wie könnten die Formeln von Metriken gestaltet werden, um den dynamischen Trainings- und Interpretationsprozess durch KI-Systeme zu berücksichtigen?

## 2. KI-Systeme und Lehre<sup>2</sup>

KI-Systeme sind unumkehrbar Bestandteil der Hochschullehre geworden und verändern nicht nur die Art und Weise, wie Wissen produziert, vermittelt und erworben wird, sondern werfen auch die Frage nach der Rolle der Hochschule in der Gesellschaft auf. Mit der Integration von KI-Systemen in Lehr- und Lernprozesse entstehen neue Dynamiken, die weit über technische Innovation hinausgehen: Sie berühren die Grundprinzipien von Wissensvermittlung, Studienorganisation, akademischer Sozialisation und ethischer Verantwortung der Hochschule und sollten deshalb von der Hochschulforschung kritisch beforcht werden.

Dazu bedarf es Forschung, die sich nicht allein auf technische Innovationen und empirische Befunde fokussiert, sondern auch die theoretisch-normativen Grundlagen von Bildungsprozessen in Zeiten von KI hinterfragt. Denn wenn KI-Systeme zunehmend Entscheidungen über Lernpfade, Bewertungen oder Forschungsansätze beeinflussen, stellt sich die zentrale Frage: Welche Werte, Ziele und Vorstellungen von Bildung liegen diesen Technologien und gleichzeitig der Nutzung zugrunde, und welche wollen Gesellschaft und Hochschulen zugrunde legen? Solche theoretischen Fundierungen sind die Voraussetzung dafür, dass Hochschulen nicht nur passiv den technologischen Entwicklungen folgen, sondern diese aktiv mitgestalten. Dazu gehört auch die Weiterentwicklung von Studiengängen und Curricula, die nicht nur Inhalte aktualisieren, sondern ganzheitlich auf die neuen Lern- und Arbeitsformen und Anforderungen des Arbeitsmarktes reagieren müssen. Dabei können auch Learning Analytics helfen, wobei hier gleichfalls gilt, dass die Chancen und Grenzen dieser Instrumente beleuchtet werden müssen, da hinter jedem KI-System immer auch ethische, soziale und institutionelle Entscheidungen stehen. Schließlich bleibt die Frage, wie KI die akademische Sozialisation beeinflusst und damit die Hochschule als sozialen und kulturellen Ort verändert.

---

<sup>2</sup> federführend geschrieben durch Alice Watanabe, Lea Biere, Ramona Lange, Mandy Petzold und Verena Weimer

## 2.1. Theoretische Bildungsüberlegung zu KI-Systemen in der Lehre

*These 3: Je stärker Lehrende und Studierende KI-Systeme nutzen, desto dringlicher ist es, normative Debatten über den Einsatz künstlicher Intelligenz in der Hochschullehre zu führen und wertbezogene Positionen zu entwickeln.*

Der Schwerpunkt aktueller Forschungsaktivitäten zum Einsatz von KI-Systemen in der Hochschullehre liegt vor allem auf empirischen Studien zu Nutzungsgewohnheiten und Einstellungen, Problemen im Umgang mit den Systemen oder Best-Practice-Beispielen (von Garrel et al. 2023; Preiß et al. 2023; Gimpel et al. 2023). Die gewonnenen empirischen Ergebnisse werden anschließend teilweise genutzt, um Konsequenzen für Lehre und Studium, beispielsweise für den Kompetenzaufbau („Future Skills“, Ehlers/Eigbrecht 2024), abzuleiten oder zu versuchen, Konzepte von KI-Literacy zu erstellen (Ng et al. 2024; Pinski/Benlian 2024). Die Tatsache, dass solche Schlussfolgerungen normative Werte voraussetzen, auf deren Grundlage studentische Kompetenzen gefördert und weitere Maßnahmen für eine zukunftsorientierte Nutzung von KI-Systemen geplant werden können, findet im Bereich der Hochschulforschung aktuell weniger Beachtung (Reinmann et al. 2025a). Wenngleich der Einsatz von KI-Systemen auch aus ethischer Perspektive in Bildungs- und Forschungskontexten diskutiert wird (Van Elk et al. 2023; Jacobs/Simon 2023) und negative Effekte bei der Nutzung nicht intendiert sind, ändert dies nichts daran, dass es zu unbeabsichtigten Folgen im Hinblick auf das KI-gestützte Lehren und Lernen kommen kann (z.B. in Form von Kompetenz-, Kontroll- und Sozialverlusten) (Deutscher Ethikrat 2023; Reinmann et al. 2025b; Watanabe 2024). Auch stellt sich die Frage, was Hochschulbildung leisten soll und welche Werte dabei zum Tragen kommen.

Es gibt zwar einige internationale theoretische Auseinandersetzungen und Forderungen, die den KI-Einsatz aus einer philosophischen Perspektive diskutieren (Lindebaum et al. 2025; Messeri/Crockett 2024; Peters et al. 2024; Watanabe 2023), doch bleiben die meisten ethisch-normativen Diskussionen über KI-Systeme allgemein und werden nicht für den Hochschulbereich spezifiziert (Funk 2023; Rudschies et al. 2021). Vielmehr fokussieren die meisten ethisch-normativen Diskussionen z.B. die „Human-Centered Artificial Intelligence“ (Régis et al. 2024) oder Überlegungen zu einer „vertrauenswürdigen KI“ bzw. „verantwortungsvollen KI-Systemen“, bei denen die menschliche Selbstbestimmung eine zentrale Rolle spielt (Rieder et al. 2020; Simon 2017), und beziehen sich damit

nicht explizit auf die Hochschullehre. Wie oben aufgezeigt, nehmen auch in Deutschland theoretische Auseinandersetzungen zum Einsatz von KI-Systemen in Lehr-Lern-Kontexten nur eine randständige Position ein. Sie stellen damit ein Forschungsdesiderat dar, das in zukünftigen Untersuchungen der Hochschulforschung mehr Aufmerksamkeit erfahren sollte.

Dabei können zwei Stränge aufgezeigt werden, mit denen sich die theoretische Forschung als Teilaspekt der Hochschulforschung in Bezug auf den Einsatz von KI-Systemen beschäftigen kann. Der erste Strang ist inhaltlicher Natur. In ihm geht es darum, grundlegende Fragen zum Einsatz von KI-Systemen im Hochschulbereich in den Mittelpunkt zu stellen und diese aus theoretisch-normativer Perspektive zu untersuchen.

Der zweite Strang setzt grundsätzlicher an und basiert auf der Tatsache, dass sich theoretische Forschung durch Offenheit auszeichnet und häufig wegen ihrer fehlenden Systematik und Empirie von Bildungsforschern kritisiert und marginalisiert wird (Bellmann/Ricken 2020). Beispiele für theoretische Forschungsinstrumente können dabei unter anderem ein fragmentarisches Forschen (Watanabe 2024), die Arbeit mit Gedankenexperimenten (Reinmann 2025a; Schneijderberg/Steinhardt 2025) oder das Herausarbeiten und die Diskussion von Paradoxien des KI-gestützten Lehrens und Lernens sein (Reinmann 2025b).

Das Instrument des fragmentarischen Forschens zielt darauf ab, mithilfe bestimmter Theorien, Modelle oder Idealtypen aus Philosophie und Hochschuldidaktik Aspekte der Beziehung zwischen KI einerseits und Studierenden und Lehrenden andererseits zu untersuchen und einen Verstehensprozess anzuregen (Watanabe 2024). Gedankenexperimente helfen Hochschulforschenden, sich auf kreative Weise mit der Zukunft der Hochschulen auseinanderzusetzen, und regen so zum Nachdenken über die Wertevorstellungen des universitären Lehrens und Lernens an (Reinmann 2025a). Paradoxien machen Spannungsfelder in der Mensch-Maschine-Interaktion sichtbar und ermöglichen ein besseres Verständnis der Komplexität des KI-gestützten Lehrens und Lernens sowie der damit verbundenen Chancen und Herausforderungen, beispielsweise für soziale Beziehungen in der Hochschulbildung (Reinmann 2025b).

Mithilfe dieser verschiedenen Ansätze kann die theoretische Hochschulforschung neue Perspektiven auf den KI-Einsatz in der Hochschulbildung werfen, normative Debatten formen und dabei helfen, wertbezogene Positionen gegenüber dem KI-gestützten Lehren und Lernen zu entwickeln. Aus dieser Perspektive ergeben sich folgende Fragestellungen:

- Wie können KI-Systeme in der Hochschulbildung so gestaltet und eingesetzt werden, dass sie humanistischen und demokratischen Bil-

- dungsidealen – wie z.B. Autonomie, Kritikfähigkeit, kreatives Denken und soziale Gerechtigkeit – entsprechen, statt sie zu untergraben?
- Welche Werte von Bildung werden durch die Integration von KI-Systemen gefördert, welche gefährdet oder ausgeblendet, und wie verändert sich das Verhältnis von menschlicher Bildung zu technologischer Steuerung in diesem Prozess?
  - Welche Forschungsansätze und Instrumente sind notwendig, um eine ausgewogene, theoriebasierte Auseinandersetzung mit KI in der Bildung zu ermöglichen und die Dominanz empirischer Studien durch eine kritisch-reflexive, normative Forschung zu ergänzen?

## **2.2. KI-induzierter Wandel in der Studiengangs- und Curriculumsentwicklung**

*These 4: Je stärker KI-Systeme (implizit) Strukturen, Prozesse und professionelle Rollenbilder verändern, desto stärker muss dies in der Studiengangs- und Curriculumsentwicklung berücksichtigt werden.*

Die Entwicklung von Studiengängen und Curricula an deutschen Hochschulen ist ein mehrstufiger, normativ gerahmter und organisatorisch eingebetteter Prozess. Er wird durch rechtliche Vorgaben, Qualitätsanforderungen und den öffentlichen Bildungsauftrag strukturiert. Theoretisch lässt sich dieser Prozess zwischen didaktischen Modellen und curriculumtheoretischen Ansätzen verorten: von strukturtheoretischen Planungsmodellen der Allgemeinen Didaktik (Heimann et al. 1965; Jank/Meyer 2014) über Schwabs (2013) Verständnis von Curriculum als deliberativem Entscheidungsprozess bis hin zu Klafkis (1996) kritisch-konstruktiver Bildungstheorie.

Mit hochschulpolitischen Reformprozessen, insbesondere im Kontext des Bologna-Prozesses, ist ein Spannungsfeld zwischen Wissenschaftlichkeit, Praxisrelevanz und gesellschaftlicher Verantwortung entstanden (Winter 2018). KI-Systeme treten hier als neue technologische Infrastrukturen hinzu: Sie verändern nicht nur Lehr-Lern-Settings, sondern verschieben institutionelle Rahmenbedingungen curriculärer Entscheidungsprozesse, und berühren Governance- und Qualitätssicherungsstrukturen (Ionica et al. 2024).

Zur Analyse dieser Dynamiken bietet sich eine Mehrebenenperspektive an, die Mikro-, Meso- und Makroebene sowie deren Interdependenzen systematisch unterscheidet. Auf der Mikroebene betreffen KI-induzierte Veränderungen curriculare Inhalte, Lehrmethoden und Lernsettings sowie formative und summative Assessmentverfahren. KI-Systeme als

adaptive Lernsysteme ermöglichen personalisierte Lehr-Lern-Arrangements (Zawacki-Richter et al. 2019). Damit verändern sich nicht nur didaktische Settings, sondern auch bestehende Verständnisse von Wissensproduktion, Kompetenzzuschreibung und Leistungsbewertung. Die Integration KI-gestützter Anwendungen stellt Bewertungslogiken, Autorität und Kriterien von Validität und Fairness neu zur Disposition. Unter Bedingungen technologischer Beschleunigung entstehen veränderte Interaktions- und Prüfungsarrangements. KI-Systeme können damit als Impulsgeber curricularer Anpassungs- und Transformationsprozesse beschrieben werden (Wannemacher et al. 2025). Die Sicherung curricularer Kohärenz im Sinne eines *constructive alignment* gewinnt dadurch an Komplexität.

Auf der Mesoebene wirken sich KI-Systeme auf Prozesse der Studiengangsentwicklung, Akkreditierung und Qualitätssicherung aus. Hochschulen müssen technologische Innovationsdynamiken in bestehende Steuerungsstrukturen und wirkungsanalytisch fundierte Evaluationsprozesse integrieren. Dabei geht es weniger um einzelne Tools als um die Anpassung organisationaler Entscheidungs- und Bewertungsstrukturen. Neue professionelle Rollenprofile – sogenannte „New Professionals“ (Schneijderberg et al. 2013; Wildt/Wildt 2015) – gewinnen insbesondere in Hochschuldidaktik, Qualitätsentwicklung und interner Organisationsberatung an Bedeutung. Die Institutionalisierung KI-basierter Instrumente verschiebt Qualitätsverständnisse und etabliert datenbasierte Rückkopplung. Transformations- und Anpassungsfähigkeit werden in diesem Kontext zunehmend als relevante Qualitätsdimensionen diskutiert (Ocen 2025).

Auf der Makroebene berühren KI-Entwicklungen das Verhältnis von Hochschule, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. Die Integration von KI-Systemen tangiert Fragen akademischer Freiheit, gesellschaftlicher Verantwortung und arbeitsmarktbezogener Anschlussfähigkeit.<sup>3</sup> KI-Systeme wirken als strukturverändernder Faktor, der normative Leitbilder akademischer Bildung und institutionelle Legitimationsgrundlagen beeinflusst (Jørgensen/Phelan 2026).

Hochschulforschung kann diese Verschiebungen empirisch und theoretisch einordnen. Dies erfordert die Weiterentwicklung von Bewertungs- und Qualitätssicherungssystemen im Sinne adaptiver Organisationssteuerung (Harris-Huermann et al. 2018). Die Integration von Transformations- und Innovationsfähigkeit als explizite Bewertungskategorie wird

---

<sup>3</sup> siehe Magna Charta Universitatum 2020: [https://www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum/mcu2020?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.magna-charta.org/magna-charta-universitatum/mcu2020?utm_source=chatgpt.com)

bisher nur vereinzelt im Kontext von Hochschulsteuerung und Kompetenzmodellen aufgegriffen (Bajada et al. 2019) und bleibt ein zentrales Desiderat.

Aus dieser Perspektive ergeben sich folgende Fragestellungen:

- Welche Auswirkungen haben KI-Systeme auf curriculare Kohärenz und Prüfungsdesign im Sinne eines *constructive alignment*, und wie verändern sich damit auch Prozesse der Studiengangsentwicklung und Qualitätssicherung?
- Inwieweit verändern sich durch KI-Systeme die Spannungsfelder zwischen curricular verankerten Kompetenzprofilen und technologiegetriebenen transformierten beruflichen Tätigkeitsprofilen?
- Wie müssen Qualitätssicherungs- und Bewertungssysteme sowie Prozesse der Curriculums- und Studiengangsentwicklung neu gestaltet werden, um der rasanten Entwicklung von KI-Systemen gerecht zu werden und gleichzeitig Qualität, Transparenz und institutionelle Autonomie zu sichern?

### 2.3. KI-Systeme und Sozialisationsprozesse in Hochschulen

*These 5: Wenn immer häufiger KI-gestütztes Lehren und Lernen in Hochschulen Einzug hält, dann verändern sich Sozialisationsprozesse von Studierenden und Lehrenden.*

Ein weiterer zentraler Gegenstandsbereich der Hochschulforschung ist die akademische Sozialisation – also die Frage, wie sich Studierende und Lehrende im sozialen Miteinander entwickeln, welche Interaktionsformen sich im Hochschulkontext herausbilden, wie sich soziale Umgangsweisen verändern und sich eine Anpassung an den akademischen Habitus vollzieht bzw. nicht vollzieht (Steinhardt 2024). KI-Systemen gilt dabei insofern ein besonderes Augenmerk, als dass sie neue Formen sozialer Dynamiken und Herausforderungen in Hochschulkontexten hervorbringen.

Betrachtet man die aktuellen Debatten um Sozialisation und KI-Systeme, so fokussieren diese einerseits den Digital Divide und Kompetenz-, Kontroll- oder Sozialverluste einerseits und andererseits die Fragen nach Ermöglichungsräumen, Abbau von sozialer Ungleichheit und Upskilling in Studium und Lehre.

Der Diskurs zum Digital Divide zeigt, dass die Digitalisierung der Hochschulen und der Einsatz von KI-Systemen soziale Ungleichheiten reproduzieren oder verstärken können (Marr/Zillen 2019; Mauermeister/

Erdmann 2025). Die Entwicklung des Digital Divide kann anhand dreier Ebenen analysiert werden: erstens hinsichtlich des Zugangs zu digitalen Technologien und KI-Systemen, zweitens bezüglich ihrer Nutzung und der dafür erforderlichen Kompetenzen sowie drittens in Bezug auf die Konsequenzen und den Output bzw. Mehrwert, die unterschiedliche Zugangs- und Nutzungsbedingungen für gesellschaftliche Teilhabe haben (Steinhardt 2025). Bisherige Studien zum Digital Divide an Hochschulen zeigen ein uneindeutiges Bild, was vor allem daran liegt, dass der sozio-ökonomische Hintergrund nicht einbezogen wird (Mauermeister et al. 2025).

Gleichzeitig eröffnen KI-Systeme auch Chancen, Kompetenzen zu entwickeln. Diese Potenziale betreffen insbesondere die Entwicklung digitaler, reflexiver, kooperativer, kreativer und kollaborativer Kompetenzen, die für wissenschaftliches Arbeiten in einer zunehmend daten- und KI-gestützten Hochschullandschaft von zentraler Bedeutung sind (Hallmann et al. 2026; Kovari 2025). KI-Systeme können Studierende beispielsweise darin unterstützen, Lernprozesse stärker selbstgesteuert zu organisieren, etwa indem sie individuelle Rückmeldungen ermöglichen, Lernfortschritte transparent machen und zur stärkeren Selbstreflexion anregen (Lan/Zhou 2025).

Im Hinblick auf die Nutzung können aktuelle theoretische Nutzungsmodi dabei helfen, die Sozialisierungsprozesse besser zu verstehen. Die idealtypischen Nutzungsmodi nach Reinmann und Herzberg (2025) – Conversational Engagement, Conversational Offloading, Conversational Authorization und Conversational Design – verdeutlichen beispielsweise, wie unterschiedlich intensiv KI-Systeme in kommunikative Bildungsprozesse eingebunden sein können. Während Conversational Engagement auf eine kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit KI-Systemen abzielt, beschreibt Conversational Offloading die Auslagerung kognitiver Aufgaben. Im Conversational-Authorization-Modus übernehmen KI-Systeme eigenständige Entscheidungsfunktionen, während im Conversational-Design-Modus die aktive Gestaltung und Konfiguration der Systeme im Mittelpunkt stehen (Herzberg/Reinmann 2025).

Die Integration von KI-Systemen in Studium und Lehre hat das Potenzial, Sozialisationsmechanismen grundlegend zu verändern – sowohl in ihrer Form als auch in ihrer Funktion. Während KI-Systeme neue Lern- und Kommunikationsformate ermöglichen können, birgt ihre Nutzung auch das Risiko, traditionelle Sozialisierungsschritte abzukürzen oder zu ersetzen. Der Modus des „Conversational Offloading“ kann dabei mit einem Kompetenzverlust einhergehen, wenn Studierende wichtige Kenntnisse und Fähigkeiten nicht mehr erwerben oder üben können,

weil KI-Systemen unreflektiert Aufgaben übergeben werden, die zuvor selbstständig erledigt werden mussten (Watanabe 2024; Reinmann 2023). Kontrollverluste entstehen, wenn Entscheidungen in Lehr- und Forschungsprozessen zunehmend durch KI-Systeme beeinflusst werden (Lindebaum/Fleming 2024). Sozialverluste zeigen sich darin, dass der Einsatz von KI-Systemen die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Lehrenden erschwert, sodass soziale Interaktionen und der gemeinsame Austausch beeinträchtigt werden (Watanabe 2023). Dabei ist weniger die Technologie selbst problematisch, sondern die Art und Weise, wie sie in Studium und Lehre eingebettet wird. Eine kritische Reflexion ist daher notwendig, um zu vermeiden, dass KI-Systeme zu Ersatzakteuren für menschliche Interaktionen werden oder die Entwicklung von sozialen Kompetenzen unterdrücken.

Hochschulforschung ist somit nicht nur gefordert, Risiken und Verlustdynamiken zu analysieren, sondern ebenso die Bedingungen zu untersuchen, unter denen KI-Systeme zur Förderung gelingender akademischer Sozialisation beitragen können:

- Inwieweit verstärkt oder vermindert der Einsatz von KI-Systemen soziale Ungleichheiten im Hochschulkontext, und welche strukturellen und institutionellen Maßnahmen sind notwendig, um eine gerechte Zugangs- und Nutzungssituation zu gewährleisten?
- Welche kritisch-reflexiven, ethischen und technischen Kompetenzen müssen Studierende entwickeln, um KI-gestützte Lernumgebungen verantwortungsvoll, selbstbestimmt und kreativ zu nutzen?
- Wie verändert sich die Rolle der Lehrenden in KI-integrierten Lernprozessen, und welche Auswirkungen hat dies auf die Qualität sozialer Interaktionen und die Entwicklung von Lerngemeinschaften?

## 2.4. KI-Systeme und Learning Analytics

*These 6: Je häufiger KI-basierte Learning Analytics in Studium und Lehre eingesetzt werden, desto dringender bedarf es Kompetenzen und Methoden für Datenerfassung, -processing, -analyse und -interpretation.*

Learning Analytics werden definiert als „the collection, analysis, interpretation and communication of data about learners and their learning that provides theoretically relevant and actionable insights to enhance learning and teaching“ (Society for Learning Analytics Research 2025: 1). Sie können „zum Verständnis und zur Optimierung von Lern-Lehr-Prozessen und Lernumgebungen“ (Ifenthaler 2020: 517) beitragen. Dabei

verwenden sie ein breites Spektrum strukturierter und unstrukturierter Daten, wie z.B. Log- und Interaktionsdaten aus Learning-Management-Systemen (z.B. betrachtete Lehrmaterialien, durchgeführte Übungen, benötigte Zeit), Leistungs- und Bewertungsdaten (z.B. erzielte Punkte, richtige Lösungen, abgeschlossene Prüfungen) oder Lernartefakte wie textliche Daten (Foren, Essays, Chats) (Schön et al. 2023). Durch Auswertung dieser Daten, zunehmend unter Rückgriff auf KI-Systeme, entstehen abgeleitete Indikatoren wie Engagement- oder Risiko-Scores, Lernpfad-Cluster sowie Dashboards, Recommendation-Systeme und adaptive Lern-/Tutoring-Systeme, die Studierende bei Planung, Selbststeuerung und durch gezielte Interventionen unterstützen sollen (Schön et al. 2023; Stanciu et al. 2025).

Allerdings bleiben die Befunde zur Wirksamkeit von Learning Analytics und darauf aufbauenden Interventionen bisher uneindeutig (Sønderlund et al. 2019). Zwar schätzen Studierende etwa Learning Analytics-Dashboards als hilfreich ein, insbesondere zur Planung zukünftiger Lernaktivitäten, benötigen aber, bei individuellen Zielsetzungen und dem Abgleich der eigenen Lernfortschritte mit den Kurszielen, pädagogische Begleitung (Kleimola et al. 2025).

Wong, Li und Liu (2025) zeigen in einer Metastudie, dass in der Learning-Analytics-Forschung vor allem Sentiment-Analysen (die emotionale Haltung in Texten, z.B. positiv vs. negativ) und Engagement-Analysen (Messung des Aktivitäts- bzw. Teilnahmegrads von Lernenden, z.B. Klicks oder Verweildauer) eingesetzt werden. Ergänzt werden diese durch Topic-Klassifikationen (automatische Zuordnung textlicher Inhalte zu Themenfeldern) und prädiktive Modellierungen (statistische oder maschinelle Lernmodelle zur Vorhersage etwa von Abbruchrisiken oder zukünftiger Leistung). Performance-Analysen (direkte Bewertung von Lernergebnissen wie Prüfungsnoten) werden hingegen nur selten genutzt. Zugleich werden geringe Fallzahlen, sehr spezifische Zielgruppen und methodische Einfachheit kritisiert, wodurch die Generalisierbarkeit und die Robustheit der Befunde eingeschränkt sind (Wong et al. 2025).

Die Einbindung von Künstlicher Intelligenz erweitert Learning Analytics technisch und methodisch, indem sie mit Machine Learning und Data-Mining, dynamischere prädiktive Modelle, Topic-, Sentiment- und Engagement-Analysen sowie Echtzeit-Adaptivität ermöglicht und damit personalisierte Empfehlungen, adaptives Tutoring und feinere Abbildungen von Lernverläufen realistischer werden lässt (Schön et al. 2023). Gleichzeitig verstärkt die Nutzung von KI-Systemen für Learning Analytics bestehende Herausforderungen: erhöhte Bias-Risiken, verstärkte Da-

tenschutz- und Transparenzprobleme, die Frage nach Abhängigkeiten von Tech-Unternehmen, behavioristische Rahmungen der Pädagogik sowie ungleiche Effekte aufgrund unzureichender Berücksichtigung der „Digital Diversity“ der Studierenden.

Digitale und sozioökonomische Unterschiede sind in der Hochschulforschung im Kontext von KI-Systemen bisher wenig berücksichtigt worden, obwohl diese Faktoren den Erfolg von Learning Analytics-Interventionen beeinflussen können (Gottburgsen et al. 2023; Kleimola et al. 2025; Molla-Esparza et al. 2025). Angesichts zunehmender Diversitätsbemühungen an Hochschulen werden sowohl entsprechende Datengrundlagen als auch Forschung zum Learning Analytics-Einsatz gefordert (Soffer/Cohen 2024; Heiser et al. 2023). Insgesamt befinden sich Forschung und Praxis zu KI-gestützten Learning Analytics noch in frühen Reifegraden (Ifenthaler/Drachler 2020), weshalb eine pädagogische Einbettung, ethische Regulierung und methodische Robustheit notwendig sind und evaluiert werden müssen.

Aus den Ausführungen ergeben sich für die Hochschulforschung folgende Fragen:

- Wie können Learning Analytics-Systeme an Hochschulen so gestaltet und eingesetzt werden, dass sie Lernprozesse diversitätssensibel begleiten, Chancengerechtigkeit fördern und nicht die Reproduktion sozialer Ungleichheiten verstärken?
- Welche methodischen und ethischen Ansätze sind notwendig, um Lernprozesse valide und verantwortungsvoll durch Learning Analytics zu erfassen, und welche Modelle für die Datenerhebung, -analyse und -interpretation garantieren Transparenz, Fairness und partizipative Gestaltung?
- Inwieweit können Learning Analytics tatsächlich zu einem qualitativ hochwertigeren und gerechteren Lehren und Lernen beitragen – und welche Kontroll- und Evaluationsmechanismen sind erforderlich, um Verzerrungen (Bias), Fehltritte und algorithmische Diskriminierung frühzeitig zu erkennen und zu korrigieren?

### 3. KI-Systeme und Hochschulgovernance<sup>4</sup>

Wenn es um den Einsatz von KI und ihren Folgen geht, stehen häufig Fragen von Forschung und Lehre im Zentrum des Interesses. Der Einsatz von KI-Systemen in der Hochschulverwaltung, im Wissenschaftsmanagement und in der Hochschulgovernance kann jedoch ebenso weitreichende Folgen haben – sowohl für die Hochschulgovernance als auch für die durch sie mitgestalteten Kernprozesse Forschung und Lehre. Denn dessen Einsatz generiert nicht nur Entbürokratisierung und Effizienzgewinne, sondern greift auch intensiv in wichtige Entscheidungsprozesse wie die Auswahl von Studierenden und Personal, die Allokation von Ressourcen und hochschulstrategische Entscheidungen ein.

Aufgabe der Hochschulgovernance ist es, möglichst gute Bedingungen für Forschung, Lehre und Transfer sicherzustellen. Hochschulgovernance umfasst die Strukturen, Akteure und Verfahren, die der Steuerung und Koordination von Hochschulen dienen, sowohl im Verhältnis zu staatlichen Akteuren als auch in den genannten Leistungsbereichen. Die Hochschulgovernanceforschung untersucht diese Prozesse empirisch und theoretisch und ermöglicht damit fundierte Aussagen über die Funktionsweisen universitärer Praxis (Möller/Würmseer 2025). Die aktuelle Debatte um KI-Systeme erweitert diese Perspektiven um zusätzliche technologische, organisationale und normative Dimensionen (Hetze et al. 2025).

KI-Systeme in Hochschulen führen nicht automatisch – so deutet sich bereits an – zu Effizienzgewinnen; vielmehr ist deren Einsatz als Teil der digitalen Transformation strategisch zu gestalten und an institutionellen Entwicklungs- und Governance-Zielen auszurichten, nicht umgekehrt (Woelert 2023; Mergel et al. 2023; Pasternack et al. 2021; Jørgensen/Phelan 2026). Wie (gut) dies gelingt, ist ebenso ein Forschungsgegenstand der Hochschulforschung. So werden KI-basierte Systeme teilweise bereits in Verwaltung, Planung und bei strategischen Entscheidungen eingesetzt, sie verändern Kommunikations-, Reporting- und Kontrollprozesse und werfen Fragen der Verantwortlichkeit, Fairness und Legitimität auf (Baig/Yadegaridehkordi 2024; Eberl 2025).

Im Fokus der Hochschulforschung sollte damit zusammenfassend der Einsatz von KI-Systemen in bestehende Governance-Architekturen stehen unter Wahrung normativer Orientierungen sowie die Analyse der Rolle von Governance-Mechanismen für legitime und verantwortbare

---

<sup>4</sup> federführend geschrieben durch Justus Henke und Michael Hölscher

KI-gestützte Entscheidungen. Ebenso wie die Transformation interner und externer Kommunikations- und Transferprozesse durch KI-gestützte Praktiken einschließlich ihrer Effekte auf Effizienz, Transparenz, Verantwortlichkeiten sowie den Ausbau von Wirkungsmessungen.

### **3.1. Strategische Integration von KI-Systemen in Fragen der Hochschulgovernance**

*These 7: Der Einsatz von KI-Systemen im Rahmen von Hochschulleitung und -verwaltung wird durch bestehende Macht-, Bürokratie- und Personalstrukturen behindert.*

Aktuell wird das Thema der „(Ent-)Bürokratisierung“ sowohl in den Hochschulen als auch der Hochschulpolitik intensiv diskutiert (Haug et al. 2025; Struwe et al. 2026). Digitalisierung und insbesondere KI-Systeme werden in diesem Kontext von vielen als zentrale Instrumente angesehen, um zu helfen, während andere darauf verweisen, dass sich entsprechende „Heilsversprechen“ schon früher nicht bewahrheitet haben (Raczkowski 2021). Entsprechend braucht es eine Auseinandersetzung in Bezug auf die Governance.

Hochschulgovernance beschäftigt sich mit der „determination of values inside universities, their systems of decision-making and resource allocation, their mission and purposes, the patterns of authority and hierarchy, and the relationship of universities as institutions to the different academic worlds within and the worlds of government, business and community without“ (Marginson/Consideine 2000: 7). Es geht dabei ganz allgemein um „Formen und Mechanismen der Koordinierung zwischen mehr oder weniger autonomen Akteuren, deren Handlungen interdependent sind, sich also wechselseitig beeinträchtigen oder unterstützen können“ (Benz 2007: 9). Hochschulgovernance ist dabei „ein Gefüge, welches sowohl das externe Verhältnis zu (staatlichen) Steuerungsakteuren – insbesondere den für die Hochschulen zuständigen Ministerien – als auch die interne Steuerung der Hochschulen mit den grundlegenden Bereichen von Wissenschaft ... und Verwaltung umfasst“ (Möller/Würmseer 2025: 567).

Für den Bereich der Hochschulverwaltung lassen sich vielfältige Einsatzgebiete für KI-Systeme erkennen. Gerade in Routineprozessen (Teile von Personal- und Finanzverwaltung) und Massenverfahren (z.B. Beratung und Zulassung bzw. Einschreibung von Studierenden) können KI-Systeme Arbeit erleichtern. Insofern setzen viele Hochschulverwaltungen, u.a. vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels und generell knap-

per Ressourcen, große Hoffnungen auf den Einsatz von KI.<sup>5</sup> Gleichzeitig werden allerdings auch die Risiken und Hürden thematisiert (Bode 2025; Hochschulrektorenkonferenz 2024), u.a. solche rechtlicher Natur (siehe u.a. verschiedene Artikel in Löwisch et al. 2025).

Die Koordinierungsinstanz Digitale Unterstützungsprozesse in Nordrhein-Westfalen (kurz: kdu.nrw) als Serviceeinrichtung der Kanzler\*innen der Hochschulen in NRW hat z.B. eine Referenzprozesslandkarte entworfen, die einen Überblick über Anwendungsbeispiele von KI-Systemen liefert, z.B. für automatisierte Formular- und Berichtserstellung. Die kdu.nrw ist ein Beispiel für den Versuch, durch die landesweite Koordination und Kooperation Skaleneffekte zu generieren, die insbesondere im Bereich digitaler Verfahren und KI sinnvoll erscheinen. Die Wissenschaftsministerkonferenz hält in diesem Zusammenhang in ihrem Positionspapier zur KI fest:

„Um den Chancen und Herausforderungen durch die Einführung von KI-Technologien auch in der Hochschulverwaltung gerecht zu werden, ist es wichtig, bestehende Prozesse, Strukturen und Rollen Verwaltungsebenen übergreifend neu zu bewerten und auszurichten“ (Wissenschaftsministerkonferenz 2025: 7).

Sie setzt dabei auf eine länderübergreifende Entwicklung von Anwendungsfällen und generell von KI-Systeme, um „die Effizienz und Benutzerfreundlichkeit in der Hochschulverwaltung zu steigern“ (ebd.). Die Hochschulforschung, in Verbindung mit der klassischen Verwaltungswissenschaft (Catakli 2022; Kreyßing 2025), ist hier gefragt, sowohl die Implementationsbedingungen neuer KI-unterstützter Prozesse, gerade auch in größeren Kooperationsprojekten, als auch deren Qualität zu untersuchen.

Im Kontext der internen Hochschulsteuerung ist die Verwendung von KI-Systemen besonders ambivalent, weil es sich hier häufig um strategische Entscheidungen mit weitreichenden Folgen für Forschende, Lehrende und die gesamte Organisation handelt. KI-Anwendungen wie *SciVal*<sup>6</sup> der Firma Elsevier etwa bieten nicht nur an, besonders vielversprechende zukünftige Forschungsfelder zu identifizieren, sondern gleichzeitig auch, Kandidat\*innen zur Berufung vorzuschlagen. Hiervon betroffen könnten also nicht nur die strategische Ausrichtung einer Hochschule sein, son-

---

<sup>5</sup> Siehe z.B. die TUM AI Strategy (Braun 2024) oder die auf der 2025er-Tagung der Nutzergruppe Hochschulverwaltung im DFN (siehe <https://www.hochschulverwaltung.de/>) vorgestellten Anwendungen inkl. erster Erfahrungen damit. Einen Überblick gibt auch die Website des Multimedia Kontors Hamburg unter dem Titel „Themenseite zu KI in der Hochschulverwaltung“ (Krolzik 2025).

<sup>6</sup> <https://www.scival.com/>

dem auch der Kernprozess der Reproduktion der Profession, das Berufungsverfahren, wenn die Hochschulverwaltung damit auch inhaltlichen Einfluss auf die Verfahren gewinnt.

Anschließend an diese Überlegungen lassen sich folgende Fragen für die Hochschulforschung identifizieren:

- Wie lassen sich welche KI-Systeme wo implementieren und so einsetzen, dass sie Verwaltungsprozesse möglichst effizient und effektiv entlasten, ohne dabei die Kernprozesse von Forschung und Lehre zu belasten oder zu verzerren?
- Wie werden KI-Tools in Bewertungsprozessen von Forschung und Lehre für die Hochschulgovernance, z.B. bei strategischen Entscheidungen, eingesetzt, welche Folgen ergeben sich daraus für die Governance, und wie kann sichergestellt werden, dass sich hierbei keine negativen Nebeneffekte ergeben (oder sich diese zumindest in hinnehmbaren Grenzen halten)?

### **3.2. KI-Systeme in Transfer und Kommunikation**

*These 8: Wenn Transfer- und Kommunikationsprozesse nicht systematisch bedacht und aufgebaut werden, dann führt KI-basierte Automatisierung nicht zu Entlastung, sondern kreiert neue Risiken durch Intransparenz, fehlende Kontrolle und Nichtberücksichtigung von Rechten geistigen Eigentums.*

Wissenstransfer und Kommunikation sind die zentralen Schnittstellen zur Vermittlung zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und Praxis. Dazu gehört ein breites Spektrum von Aktivitäten: von Hochschul- und Wissenschaftskommunikation über Beratung unterschiedlicher Akteure in Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, Translation in der Medizin, kooperative Forschung mit Industriepartnern bis hin zu Neu- und Ausgründungen (Wissenschaftsrat 2016). Diese Aktivitäten sind als multidirektionale Prozesse zu verstehen, in denen Hochschulen agieren und reagieren. Die Herausforderungen sind enorm, da sowohl intern Ressourcenkonkurrenzen zu den Kernaufgaben in Lehre und Forschung bestehen, Transfer spezifische administrative Hürden (insbesondere bei kommerziellen Vorhaben) mit sich bringt und zugleich extern große Erwartungen an die Nützlichkeit und den Impact von Forschung gestellt werden (Expertenkommission Forschung und Innovation 2026).

Der Einsatz von KI-Systemen kann an vielen Stellen diese Prozesse effizienter gestalten, zusätzliche Zielgruppen erschließen oder die Wirk-

samkeit der Aktivitäten erhöhen. So könnten KI-gestützte Automatisierungen (Transferradar, Kooperationsmanagement, Teilautomatisierung bürokratischer Abläufe und Prüfungen, inklusive Vertragsmanagement) strukturell entlastend wirken, wodurch Freiräume für strategische und kreative Aufgaben geschaffen werden. Zugleich sind zahlreiche Risiken und ethische Bedenken zu berücksichtigen. Besonders problematisch ist die eingeschränkte Nachvollziehbarkeit vieler KI-Systeme: Ihre proprietäre Struktur und intransparente Datenbasis erschweren die Überprüfbarkeit von Ergebnissen und gefährden so wissenschaftliche Integrität. Darauf verweist auch die Royal Society (2024), die die „black-box and non-transparent nature“ aktueller KI-Systeme als zentrale Herausforderung für Reproduzierbarkeit und Vertrauen beschreibt. Im Hochschulkontext lässt sich Vertrauen in KI-basierte Kommunikations- und Transferprozesse daher nur durch offene Datenquellen, dokumentierte Modellarchitekturen und nachvollziehbare Entscheidungswege zuverlässig gewährleisten. Entsprechend klassifiziert der EU AI Act (European Union 2024) KI-Systeme nach ihrem Risikoniveau und sieht für hochriskante Anwendungen umfassende Transparenz- und Dokumentationspflichten vor, die ab August 2026 schrittweise wirksam werden.

In der Forschung zur Hochschulkommunikation sind solche Risiken sowie Trends zum Nutzungsverhalten bezüglich KI-Systemen bereits identifiziert worden (Henke 2023; Henke/Begenat 2026). Zunehmend werden auch prinzipienbasierte Ansätze zur Qualitätssicherung KI-gestützter Kommunikation diskutiert (Silva Luna et al. 2025; Hendriks et al. 2025), die Fragen von Transparenz, Autorenschaft und epistemischer Verantwortung adressieren. Allerdings fehlt bislang eine konsequente Anbindung dieser Debatten an die Hochschulforschung, insbesondere im Hinblick auf die Integration von KI-Systemen in hochschulweite und hochschulübergreifende Strategien des Wissenstransfers. Empirisch zeigt sich diese Lücke deutlich: 50 Prozent der Hochschulen entwickeln derzeit eine eigene KI-Strategie, lediglich 15 Prozent haben bereits eine (Budde/Tobor 2025).

Für den Wissenstransfer jenseits der Hochschulkommunikation stehen solche Analysen indes noch aus. Dabei zeigen die Ergebnisse der Förderlinie „Forschung zum Wissenstransfer“ des BMFTR (Schmoch et al. 2025) ein breites Spektrum möglicher Anwendungsgebiete auf: von der KI-gestützten Wissensorganisation und semantischen Kartierung von Transferstrukturen über die automatisierte Analyse und Visualisierung von Transferwirkungen, bis hin zu generativen Werkzeugen für Kommunikation, Kollaboration und Co-Creation zwischen Wissenschaft, Verwaltung und Praxis. Hierzu zählen auch die Effizienzsteigerung und Ent-

bürokratisierung von Transferprozessen an Hochschulen. Ebenso eröffnen sich Potenziale für adaptive Wissensassistenten im Hochschulmanagement, KI-basierte Unterstützung partizipativer Transferstrategien sowie generative Reflexions- und Simulationsmodelle zur Gestaltung nachhaltiger und gesellschaftlich wirksamer Transformationsprozesse. Die verantwortungsvolle Nutzung von KI-Systemen in der Wissenschaft ist untrennbar mit Fragen des Infrastrukturzugangs, der Offenheit und der intersektoralen Kooperation verbunden (Royal Society 2024), und sie erfordert zugleich klare Governance- und Ethikrahmen, um Integritäts- und Datenqualitätsrisiken zu minimieren (Ocen et al. 2025).

Hieran lassen sich unter anderem folgende Forschungsfragen anknüpfen:

- Wie können KI-gestützte Automatisierungen im Wissenstransfer (Transferradar, Kooperationsmanagement, Vertragsabwicklung) Effizienzsteigerungen und strukturelle Entlastungen an Hochschulen bewirken?
- Welche Risiken für wissenschaftliche Integrität entstehen durch proprietäre KI-Modelle in Transfer und Kommunikation, und welche Governance-Mechanismen sind zur Qualitätssicherung erforderlich?
- Welche institutionellen und organisatorischen Faktoren beeinflussen die Adoption von KI-Systemen in hochschulweiten Transferstrategien?

## 4. Hochschulinfrastrukturen zur Nutzung von KI-Systemen<sup>7</sup>

Um KI-Systemen in Forschung, Lehre und Governance nutzen zu können, bedarf es Hochschulinfrastrukturen. Die Nutzung steht dabei aber in einem grundlegenden Spannungsfeld: Einerseits bergen KI-Systeme erhebliche Risiken für Autonomie, Gerechtigkeit und Unabhängigkeit, andererseits versprechen sie bei Integration in die Infrastrukturen Effizienz, Skalierbarkeit und technologischen Fortschritt. Organisationale Standardisierungen, die Effizienz steigern sollen, können den Druck auf Hochschulen erhöhen, sich an vorgegebene Technologien anzupassen. Ethisch birgt die scheinbare Objektivität von KI-Entscheidungen die Gefahr der Verantwortungsdiffusion und der Verstärkung von Bias, die Diversität und Innovation gefährden können. Ökonomisch ist die Abhängigkeit von Big Tech-Unternehmen problematisch. Gleichzeitig eröffnet sich jedoch auch eine Chance: Die Neuordnung von Infrastrukturen durch KI könnte neue Formen der Zusammenarbeit ermöglichen. Regionale Verbünde, gemeinsame Daten- und Rechenzentren oder kooperative Entwicklungen bieten einen Weg hin zu mehr Unabhängigkeit von externen Anbietern. Die Hochschulforschung hat hier eine zentrale Rolle: Sie muss nicht nur die Risiken kritisch begleiten, sondern aktiv Lösungen entwickeln, die sowohl technologisch nachhaltig als auch institutionell selbstbestimmt sind. Die Zukunft der Hochschulinfrastruktur hängt daher nicht nur von Technologie ab, sondern von der Fähigkeit der Hochschulen, sie kooperativ, verantwortungsvoll und unabhängig zu gestalten.

### 4.1. Verantwortungsvolle Infrastrukturierung beim Einsatz von KI-Systemen

*These 9: Je stärker sich die Infrastruktur durch die Nutzung von KI-Systemen verändert, desto stärker treten Skaleneffekte auf, welche neuer ethischer Standards und der Minimierung von Verzerrungen in einer hochdynamischen IT-Umwelt bedürfen.*

Die Nutzung von KI-Systemen in Hochschulen findet im Spannungsfeld von Zentralisierung und Autonomie statt, welches wir auch von anderen wissenschaftlichen Infrastrukturen kennen (Rat für Informationsinfra-

---

<sup>7</sup> federführend geschrieben durch Judith Hartstein, Isabel Steinhardt und Oliver Wieczorek

strukturen 2025). Die Anpassung von KI-Systemen für hochschulische Forschung, Lehre und Governance ist ein aufwändiges Unterfangen, welches besonders von kleineren und mittleren Hochschulen einzeln kaum umgesetzt werden kann. Die erwartbare Standardisierung von Abläufen wirft also die Frage auf, wie die Hochschulautonomie dabei geschützt werden kann (Eymann et al. 2025; Reckzeh-Stein 2025).

Die Einführung von Infrastrukturen erfolgt immer im Zusammenhang mit der Standardisierung von Gegenständen und Abläufen – dies ist ein klassisches Thema der Critical Infrastructure Studies (Bowker/Star 1999) und kommt auch bei KI-Systemen zum Tragen (Buolamwini 2023). Effizienzgewinne durch Skaleneffekte (sog. „Economies of Scale“), die durch die hohen Anfangskosten des Modelltrainings bei dann niedrigen Kosten für die Anwendung im Einzelfall entstehen, führen bei KI-Systemen zusätzlich zu einer Marktkonzentration auf wenige Anbieter (Agrawal et al. 2019).

Organisatorisch ist wesentlich, dass KI-Infrastrukturen den Hochschulalltag positiv verändern sollen. Nach dem Prinzip „keine Wirkung ohne Nebenwirkung“ sind dabei jedoch auch unerwünschte bzw. unintendierte Effekte der Standardisierung (Bowker/Star 1999; Timmermans/Epstein 2010) zu erwarten, welche von der Hochschulforschung in den Blick genommen werden müssen. Im Allgemeinen ist der Einsatz einer Standardlösung günstig und jede Anpassung teuer. Dadurch kann ein Anpassungsdruck in Richtung Mainstream entstehen, der die einzelne Hochschule in ihrer Autonomie einschränkt und die faktischen Einflussmöglichkeiten der akademischen Selbstverwaltung begrenzt.

Dieser Anpassungsdruck entsteht einmal über den technischen Aufwand, denn viele Tools können sehr kleinteilig konfiguriert werden, wofür jedoch geschultes Personal verfügbar sein muss. Zum anderen entsteht der Anpassungsdruck über den juristischen und Verwaltungsaufwand, da einmal eingeführte Lösungen auch bei Problemen eher provisorisch weiter genutzt werden, als dass ein begutachtungs- und kostenintensiver Umstieg vorgenommen wird. Solche Phänomene sind historisch vielfältig belegt und werden unter dem Schlagwort Vendor Lock-In diskutiert (Arthur 1989) und durch den Plattformkapitalismus verstärkt (Srnicek 2017). Beide Aspekte des Anpassungsdrucks werden dadurch verschärft, dass die KI-Systeme ihren Funktionsumfang ständig ändern, was neue Konfigurationsaufwände und verwaltungsjuristische Abwägungen erforderlich macht. Darüber hinaus gibt es auch internationalen Standardisierungsdruck: die Funktionsweise von akademischer Selbstverwaltung ist beispielsweise eine deutsche Besonderheit, die möglicherweise

international nicht relevant genug ist, dass die massentauglichen KI-Systeme hierfür gut genug funktionieren.

Ethisch gesehen stehen die Hochschulen bei der Nutzung von KI-Systemen vor dem Problem der Verantwortungsdiffusion sowie der Verzerrung (Bias), der in den drei Bereichen Forschung, Lehre und Governance jeweils unterschiedlich zum Ausdruck kommt. Übergreifend gilt jedoch, dass Entscheidungen aus IT-Systemen oft als unparteiisch und objektiv wahrgenommen werden, sodass eine Verantwortungsdiffusion beziehungsweise ein Verantwortungsvakuum entstehen kann: Wenn „die KI“ schlechte Entscheidungen trifft, ist niemand schuld. Wissenschaftlich wird dieses Problem durch das Feld der erklärbaren KI adressiert, die beispielsweise ihre Entscheidungslogiken transparent und so ihre Entscheidungen hinterfragbar machen und das Vertrauen der Nutzenden in sie stärken soll (Barredo Arrieta et al. 2020). Allerdings sind diese erklärbaren KI-Systeme gegenwärtig in gängigen Tools noch nicht flächendeckend verfügbar. Zunächst ist davon auszugehen, dass KI-Systeme immer vom wahrscheinlichsten Fall ausgehen und so Bias erzeugen können. Das hierdurch zu befürchtende Hemmen und Unsichtbarmachen von Divergenz, sei es die Innovation in der Forschung, die Nicht-Erfassbarkeit neuartiger Formen des Lernens oder die Abschaffung von selten genutzten Ressourcen, bedroht die Hochschulen potenziell in ihrer Vielfalt und Einzigartigkeit. Die Hochschulforschung kann hier zu einer verantwortungsvollen Infrastrukturerung beitragen, indem sie in konkreten Anwendungsfällen solche möglichen Probleme aktiv thematisiert und somit zu vermeiden hilft.

Ökonomisch ist klar, dass KI-Systeme teuer und nur unter Nutzung von Skaleneffekten wirtschaftlich sind. Allenfalls Hochschulen mit sehr großem Budget können sich mutmaßlich Eigenentwicklungen leisten, was einem neuen Digital Divide Vorschub leisten kann. Ansonsten gilt „No AI without Big Tech“ (van der Vlist et al. 2024), was bedeutet, dass wenige Tech-Unternehmen die überwiegende Zahl an KI-Systemen besitzen. An insbesondere kleineren Hochschulen kommt dadurch potenziell zum Tragen, dass für die kurzfristige Einführung von KI-Infrastrukturen schnell auf große und ausgereifte Tools (etwa ChatGPT, Gemini) zurückgegriffen werden kann, die oft als Software-as-a-Service (also in Abonnementform) direkt oder indirekt von großen kommerziellen Anbietern (etwa OpenAI, Google) bezogen werden (Dreyer 2025b). Dabei erhalten die Anwenderhochschulen jedoch vor allem kurzfristige Vorteile, wie geringe Anfangsinvestitionen. Langfristig kommen die Effizienzgewinne aber ökonomisch vor allem den Anbietern zugute, denn das ist der Kern ihres Geschäftsmodells als Teil des Plattformkapitalismus (Srnicsek

2017). Die Hochschulforschung ist also gehalten, Effizienzversprechen bei der Einführung von KI-Infrastrukturen an Hochschulen auch aus betriebswirtschaftlicher Perspektive kritisch zu begleiten.

Die Einführung von KI-Systemen birgt infrastrukturell demnach Chancen und Risiken, die sich nicht im Vorhinein vollständig abschätzen lassen. Hier ist die Hochschulforschung gefragt, die sehr dynamischen Entwicklungen begleitend zu beforschen. Durch den Vergleich der KI-Infrastruktur-Praktiken an den Hochschulen können erstens fundierte wissenschaftliche Erkenntnisse gewonnen werden, die dann zweitens in übergeordnete Empfehlungen münden können. Orientierung können dabei die folgenden Forschungsfragen bieten:

- Welchen organisationalen Einfluss haben KI-Systeme als Infrastrukturen auf die Hochschulautonomie?
- Wie verändern sich ethische Rechtfertigungslogiken und wie wird die zu erwartende Verantwortungsdiffusion in der Hochschule verhandelt?
- In welchem Verhältnis stehen positive und negative ökonomische Veränderungen an den Hochschulen durch die Einführungen von KI-Systemen als Infrastrukturen?

#### **4.2. KI-Systeme und die (Neu)Gestaltung der Hochschulstruktur**

*These 10: Die (Neu-)Gestaltung von Hochschulinfrastrukturen durch KI-Systeme erfordert neue (technische) Kooperationen und bietet eine Chance auf (mehr) Unabhängigkeit von Big Tech Unternehmen.*

Infrastrukturen gewinnen im KI-Zeitalter immer mehr an Bedeutung. Denn wer auf unterschiedliche KI-Modelle, Serverkapazitäten und neueste Tools zugreifen kann, verschafft sich in der Forschungslandschaft einen Vorsprung im Wettbewerb um (immer knapper werdende) Finanzmittel (Carmo et al. 2025; Erdmann/Toro-Dupouy 2025). Zugleich ist zu vermuten, dass es immer mehr Techniker, Data Stewards sowie KI-geschulte Forschende geben muss, um diese Infrastrukturen zu bedienen (Dreyer 2025a), und wie oben geschildert lässt sich dies auch auf die Lehre beziehen. Parallel dazu müssen Mittel aufgewandt werden, um den Strombedarf dieser Infrastruktur und die Kosten für die Umwelt abzufedern (Eilam et al. 2024; Singh et al. 2025). Infolgedessen könnte sich entweder die Konkurrenz um Finanzmittel zum Erhalt, zur Bedienung und zum Ausbau der Daten- und Rechenzentren erhöhen, die nötig sind, um international bei der Entwicklung von und Anwendung von KI-Systeme-

men mitzuhalten. Das könnte zu einer Verstärkung der Differenzierung zwischen Hochschulen führen. Oder es entstehen neue Formen der Zusammenarbeit, etwa durch regionale Verbünde, wie dies z.B. in Schleswig-Holstein<sup>8</sup> geschieht. Es ist auch möglich, dass beide Szenarien parallel einsetzen.

Gleichzeitig sind Anwenderhochschulen wie individuelle Nutzende von KI-Systemen stark von internationalen Big Tech-Unternehmen abhängig (van der Vlist et al. 2024). Dies führt zu Abhängigkeiten mit Risiken für Datenhoheit, Transparenz und wissenschaftliche Autonomie. Tech-Unternehmen kontrollieren nicht nur die Infrastruktur, sondern auch die Trainingsdaten, die Algorithmen sowie die Zugangsbedingungen und überwachen zugleich das Nutzungsverhalten (Power 2022; West 2019; Zuboff 2022). Dabei sind internationale Unterschiede besonders ausgeprägt und verschärfen Ungleichheiten, was zu einer Form der „digitalen Kolonialisierung“ (Singh 2025) nicht nur des globalen Südens führen könnte, wenn nur wenige Akteure über die entscheidenden KI-Ressourcen verfügen. Vor diesem Hintergrund kann Hochschulforschung dabei helfen, die folgenden Fragen zu beantworten:

- Welche technischen, finanziellen und organisatorischen Infrastrukturen ermöglichen Hochschulen den Zugang und die Nutzung von KI-Systemen für die Forschung und für die Lehre – und wie unterscheiden sich diese zwischen großen und kleineren Institutionen?
- Inwieweit gefährdet die Abhängigkeit von Tech-Unternehmen die Freiheit von Forschung und Lehre besonders in Bezug auf Datenhoheit und institutionelle Selbstbestimmung – und welche Konsequenzen hat dies für die langfristige Hochschulautonomie?
- Wie wirken sich strukturelle Ungleichheiten in der KI-Infrastruktur aus und welche Formen der Zusammenarbeit (z. B. regionale Verbünde, gemeinsame Rechenzentren) können entstehen, um Ressourcen zu bündeln und die Diversifikation zwischen Hochschulen zu verringern?

---

<sup>8</sup> <https://kuenstliche-intelligenz.sh/>

## 5. Ausblick

Die Einführung von KI-Systemen in Hochschulen sollte eine bewusste Entscheidung sein, die sich auf Evidenz und nicht auf Narrative des Glaubensversprechens stützt. KI ist kein neutrales Werkzeug, sondern impliziert soziale, institutionelle und ethische Prozesse an Hochschulen. Entsprechend gilt es, Technologien zu hinterfragen, um nicht einer „God Delusion“ – der Überhöhung von KI zu einem allwissenden, allmächtigen System – zu verfallen. Hier setzt die Hochschulforschung als Sozialwissenschaft an, die nicht glaubt, sondern fragt. Das hat auch dieser Artikel getan, indem bereits existierende Forschungserkenntnisse aufgezeigt und Forschungsdesiderate benannt wurden, um daraus weiterführende Fragen abzuleiten. Diese Fragen gilt es nun zu beantworten und weitere, daran anschließende aufzuwerfen, um die durch KI-Systeme entstehende Veränderungen nicht blind oder passiv, sondern durch evidenzbasierte, reflektierte Forschung mitzugestalten. Die Hochschulforschung hat die Chance, als kritisches Gewissen der Hochschule zu agieren – nicht, um KI-Systeme zu verhindern, sondern um dabei zu helfen, sie verantwortbar, gerecht und menschenzentriert einzusetzen. Die Herausforderung besteht nicht darin, KI zu stoppen, sondern sie so zu gestalten, dass sie die Vielfalt, die Autonomie und die menschliche Agency in der Hochschule stärkt – nicht schwächt. Die Zukunft der Hochschulen hängt weniger davon ab, wie schnell KI-Systeme entwickelt werden, sondern sehr viel stärker davon, wie kritisch, reflektiert und gemeinsam wir mit ihnen umgehen.

## Literatur

- Agrawal, Ajay/Joshua Gans/Avi Goldfarb (2019): Economic Policy for Artificial Intelligence, in: Lerner, Joshua/Scott Stern (Hrsg.), *Innovation policy and the economy*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Algaba, Andres/Carmen Mazijn/Vincent Holst/Florianoro Tori/Sylvia Wenmackers/Vincent Ginis (2025): Large language models reflect human citation patterns with a heightened citation bias, in: *Findings of the Association for Computational Linguistics: NAACL 2025*. S. 6829–6864.
- Amodei, Dario (2024): *Machines of loving grace*, in: *Essay on Anthropic CEO's website 2024*.
- Andersen, Jens Peter/Lise Degn/Rachel Fishberg/Ebbe K Graversen/Serge PJM Horbach/Evanthia Kalpazidou Schmidt/Jesper W Schneider/Mads P Sørensen (2025): Generative Artificial Intelligence (GenAI) in the research process—A survey of researchers' practices and perceptions, in: *Technology in Society 2025*, 102813, DOI: 10.1016/j.techsoc.2025.102813.
- Arroyo-Machado, Wenceslao/Jinghuan Ma/Tipeng Chen/Timothy P. Johnson/Shaiqa Islam/Lesley Michalegko/Eric Welch (2025): Generative AI and academic scientists in US universities: Perception, experience, and adoption intentions Okoye, Kingsley (Hrsg.), in: *PLOS One 8/2025*, e0330416, DOI: 10.1371/journal.pone.0330416.
- Arthur, W. Brian (1989): Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In by Historical Events, in: *The Economic Journal 394*, S. 116, DOI: 10.2307/2234208.
- Baig, Maria Ijaz/Elaheh Yadegaridehkordi (2024): ChatGPT in the higher education: A systematic literature review and research challenges, in: *International Journal of Educational Research/2024*, 102411, DOI: 10.1016/j.ijer.2024.102411.
- Bajada, Christopher/Peter Kandlbinder/Rowan Trayler (2019): A general framework for cultivating innovations in higher education curriculum, in: *Higher Education Research & Development 3/2019*, S. 465–478, DOI: 10.1080/07294360.2019.1572715.
- Barredo Arrieta, Alejandro/Natalia Díaz-Rodríguez/Javier Del Ser/Adrien Bennetot/Siham Tabik/Alberto Barbado/Salvador Garcia/Sergio Gil-Lopez et al. (2020): Explainable Artificial Intelligence (XAI): Concepts, taxonomies, opportunities and challenges toward responsible AI, in: *Information Fusion/2020*, S. 82–115, DOI: 10.1016/j.inffus.2019.12.012.
- Beltagy, Iz/Kyle Lo/Arman Cohan (2019): SciBERT: A Pretrained Language Model for Scientific Text, in: *Proceedings of the 2019 conference on empirical methods in natural language processing and the 9th international joint conference on natural language processing (EMNLP-IJCNLP)*. S. 3615–3620, DOI: 10.48550/ARXIV.1903.10676.
- Benedek, Márton/Balázs R Sziklai (2025): Impact of AI Tools on Learning Outcomes: Decreasing Knowledge and Over-Reliance, in: *arXiv preprint*, DOI: arXiv:2510.16019/2025.
- Benz, Arthur (2007): *Multilevel Governance*, in: Benz, Arthur/Susanne Lütz/Uwe Schimank/Georg Simonis (Hrsg.), *Handbuch Governance: Theoretische Grundlagen und empirische Anwendungsfelder*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 297–310, DOI: 10.1007/978-3-531-90407-8\_22.

- Bode, Matthias (2025): Zwischen Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz: Chancen und Risiken der digitalen Transformation für die Hochschulzulassung, in: Löwisch, Manfred/Thomas Würtenberger/Max-Emanuel Geis/Dirk Heckmann (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz in Forschung, Lehre und Hochschule*. Duncker & Humblot, S. 383–408, DOI: 10.3790/978-3-428-59325-5.2024.1452122.
- Bornmann, Lutz/Benedetto Lepori (2024): The use of ChatGPT to find similar institutions for institutional benchmarking, in: *Scientometrics* 6/2024, S. 3593–3598.
- Bowker, Geoffrey C./Susan Leigh Star (1999): *Sorting things out: Classification and its consequences*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Braun, Alexander (2024): TUM AI Strategy, URL: <https://mediatum.ub.tum.de/1766631> (9.2.2026).
- Budde, Jannica/Jens Tobor (2025): KI Monitor 2025. Hochschulen gestalten den KI-Alltag, Hochschulforum Digitalisierung, URL: [https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2025/09/Blickpunkt\\_KI-Monitor25.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2025/09/Blickpunkt_KI-Monitor25.pdf) (13.10.2025).
- Buolamwini, Joy (2023): *Unmasking AI: my mission to protect what is human in a world of machines*, Random House, New York.
- Carmo, Jose Ermeson Silva/Daniel Pacheco Lacerda/Cristina Orsolin Klingenberg/Fabio Antonio Sartori Piran (2025): Digital transformation in the management of higher education institutions, in: *Sustainable Futures*, 100692, DOI: 10.1016/j.sfr.2025.100692.
- Catakli, Derya (2022a): *Verwaltung im digitalen Zeitalter: Die Rolle digitaler Kompetenzen in der Personalakquise des höheren Dienstes*, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, DOI: 10.1007/978-3-658-38958-1.
- Cheng, Xusen/Lulu Zhang (2025): Inspiration booster or creative fixation? The dual mechanisms of LLMs in shaping individual creativity in tasks of different complexity, in: *Humanities and Social Sciences Communications*, 1563, DOI: 10.1057/s41599-025-05867-9.
- David, Timea/Balazs Borsi (2025): Human–AI interaction in knowledge ecosystems: a context–mechanism–outcome perspective, in: *Journal of Knowledge Management*, S. 1–23, DOI: 10.1108/JKM-03-2025-0401.
- Dawkins, Richard (2006): *The God Delusion*, in: *Arguing About Religion*. Bantam Press, London u.a.
- De Paoli, Stefano (2024): Further Explorations on the Use of Large Language Models for Thematic Analysis. Open-Ended Prompts, Better Terminologies and Thematic Maps, in: *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* 3/2024, DOI: 10.17169/FQS-25.3.4196.
- Delgado-Chaves, Fernando M./Matthew J. Jennings/Antonio Atalaia/Justus Wolff/Rita Horvath/Zeinab M. Mamdouh/Jan Baumbach/Linda Baumbach (2025): Transforming literature screening: The emerging role of large language models in systematic reviews, in: *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2/2025, S. e2411962122, DOI: 10.1073/pnas.2411962122.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (2025): *Künstliche Intelligenz in der Begutachtung*, URL: <https://www.dfg.de/de/aktuelles/neuigkeiten-themen/info-wissenschafft/2025/ifw-25-102> (11.2.2026).
- Deutscher Ethikrat (2023): *Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz*, URL: <https://www.ethikrat.org/publikationen/stellungnahmen/mensch-und-maschine/> (23.02.2026).

- Dreyer, Malte (2025a): IT Top-Trends an Hochschulen 2025 – Digitalisierung und KI, in: *Information – Wissenschaft & Praxis* 4/2025, S. 183–190, DOI: 10.1515/iwp-2025-2021.
- Dreyer, Malte (2025b): Künstliche Intelligenz in der Hochschullandschaft: Balance zwischen Innovation und Selbstbestimmung, in: *Hochschulforum Digitalisierung/2025*, URL: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/ki-hochschule/> (5.2.2026).
- Eberl, Martin (2025): KI in der Hochschulverwaltung. Masterarbeit. Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer, Speyer.
- Ehlers, Ulf-Daniel/Laura Eigbrecht (Hrsg.) (2024): *Creating the University of the Future: A Global View on Future Skills and Future Higher Education*, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, DOI: 10.1007/978-3-658-42948-5.
- Eilam, Tamar/Pradip Bose/Luca P Carloni/Asaf Cidon/Hubertus Franke/Martha A Kim/Eun K Lee/Mahmoud Naghshineh et al. (2024): Reducing datacenter compute carbon footprint by harnessing the power of specialization: Principles, metrics, challenges and opportunities, in: *IEEE Transactions on Semiconductor Manufacturing/2024*.
- El Galad, Asil/Dean Harvey Betts/Nicole Campbell (2024): Flexible learning dimensions in higher education: aligning students’ and educators’ perspectives for more inclusive practices, in: *Frontiers in Education* 2024, DOI: 10.3389/feduc.2024.1347432.
- Erdmann, Anett/Luis Toro-Dupouy (2025): The influence of the institutional environment on AI adoption in universities: identifying value drivers and necessary conditions, in: *European Journal of Innovation Management* 9/2025, S. 4365–4398, DOI: 10.1108/EJIM-04-2024-0407.
- European Union (2024): Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act), URL: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> (23.02.2026).
- European University Association (2025): How universities can protect and promote academic freedom. EUA principles and guidelines, URL: [https://www.eua.eu/im-ages/publications/Publication\\_PDFs/Academic\\_freedom\\_principles.pdf](https://www.eua.eu/im-ages/publications/Publication_PDFs/Academic_freedom_principles.pdf) (19.2.2026).
- Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (2026): *Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2026*, EFI, Berlin.
- Eymann, Torsten/Rainer Gross/Harald Kosch/Susanne Leist/Caroline Ruiner/Thomas Walter (2025): CIO-Positionspapier Digitale Souveränität an Universitäten und Hochschulen, DOI: 10.15496/publikation-105076.
- Fernández-Llorca, David/Emilia Gómez/Ignacio Sánchez/Gabriele Mazzini (2025): An interdisciplinary account of the terminological choices by EU policymakers ahead of the final agreement on the AI Act: AI system, general purpose AI system, foundation model, and generative AI, in: *Artificial Intelligence and Law* 4/2025, S. 875–888, DOI: 10.1007/s10506-024-09412-y.
- Funk, Michael (2023): *Künstliche Intelligenz, Verkörperung und Autonomie: Theoretische Probleme – Grundlagen der Technikethik Band 4*, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, DOI: 10.1007/978-3-658-41106-0.
- Gao, Jian/Dashun Wang (2024): Quantifying the use and potential benefits of artificial intelligence in scientific research, in: *Nature Human Behaviour* 12/2024, S. 2281–2292, DOI: 10.1038/s41562-024-02020-5.

- Geng, Mingmeng/Caixi Chen/Yanru Wu/Yao Wan/Pan Zhou/Dongping Chen (2025): The impact of large language models in academia: from writing to speaking, in: Findings of the Association for Computational Linguistics: ACL 2025. S. 19303–19319.
- Georgiou, Georgios P. (2025): ChatGPT produces more" lazy" thinkers: Evidence of cognitive engagement decline, in: arXiv preprint, DOI: arXiv:2507.00181/2025.
- Gimpel, Henner/Kristina Hall/Stefan Decker/Torsten Eymann/Luis Lämmermann/Alexander Mächte/Maximilian Röglinger/Caroline Ruiner 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, Preprint. DOI: 10.13140/RG.2.2.20710.09287/2.
- Gottburgsen, Anja/Yvette E. Hofmann/Janka Willige (2023): Digitale Lernumwelten, studentische Diversität und Learning Outcomes. Empirische Befunde und Implikationen für die digitale Hochschulbildung, in: Schmohl, Tobias/Alice Watanabe/Kathrin Schelling (Hrsg.), Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung. transcript, Bielefeld, S. 119–144, DOI: 10.25656/01:27834.
- Hackl, Veronika (2026): The Literate Human in the Loop: AI Feedback in Higher Education. Dissertation. Universität Passau, Passau., URL: <https://opus4.kobv.de/opus4-uni-passau/frontdoor/index/index/docId/1998> (19.2.2026).
- Haenlein, Michael/Andreas Kaplan (2019): A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence, in: California Management Review 4/2019, S. 5–14, DOI: 10.1177/0008125619864925.
- Hallmann, Nicole/Marie Mahs/Lloyd-Spencer Grant/Marla Baier/Alina Luisa Alarcon Cerezco/Florian Kepper/Isabel Steinhardt (2026): Selbstgesteuertes Lernen, Partizipation und das 4K-Modell: Lehre in der Kultur der Digitalität, in: die hochschullehre 1/2026, DOI: 10.3278/HSL2602W.
- Hallonsten, Olof (2021): Stop evaluating science: A historical-sociological argument, in: Social Science Information 1/2021, S. 7–26.
- Harris-Huemmert, Susan/Philipp Pohlenz/Lukas Mitterauer (2018): Digitalisierung der Hochschullehre: Neue Anforderungen an die Evaluation?, Waxmann Verlag.
- Haug, Gerald/Thomas Krieg/Marietta Auer/Andreas Barner/Franziska Broer/Udo Di Fabio/Dieter Engels/Peter Gruss et al. (2025): Mehr Freiheit – weniger Regulierung (36), Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle (Saale), URL: <https://www.leopoldina.org/publikationen/detailansicht/publication/mehr-freiheit-weniger-regulierung-vorschlaege-fuer-die-entbuerokratisierung-des-wissenschafts-systems-2025/> (23.2.2026).
- Hayes, Adam S (2025): „Conversing“ With Qualitative Data: Enhancing Qualitative Research Through Large Language Models (LLMs), in: International Journal of Qualitative Methods 2025, 16094069251322346.
- Heimann, Paul/Gunter Otto/Wolfgang Schulz (1965): Unterricht: Analyse und Planung, Schroedel-Schulbuchverlag, Hannover.
- Heiser, Rebecca/Mary Ellen Dello Stritto/Allen Brown/Benjamin Croft (2023): Amplifying Student and Administrator Perspectives on Equity and Bias in Learning Analytics: Alone Together in Higher Education, in: Journal of Learning Analytics 1/2023, S. 8–23, DOI: 10.18608/jla.2023.7775.
- Hendriks, Friederike/Yael Barel-Ben David/Lennart Banse/Julian Fick/Esther Greusing/Inbal Klein-Avraham/Tzipora Rakedzon/Monika Taddicken et al. (2025): Generative AI in Science Communication: Fostering Scientists’ Good Working

- Habits for Ethical and Effective Use, in: *Science Communication* 2025, 10755470251343486, DOI: 10.1177/10755470251343486.
- Henke, Justus (2023): Hochschulkommunikation im Zeitalter der KI: Erste Einblicke in die Nutzung und Perspektiven generativer KI-Tools, Institut für Hochschulforschung (HoF), Halle-Wittenberg, URL: [https://www.hof.uni-halle.de/web/dateien/pdf/ab\\_122.pdf](https://www.hof.uni-halle.de/web/dateien/pdf/ab_122.pdf).
- Henke, Justus/Matthias Begenat (2026): Generative KI in der Hochschulkommunikation. Ergebnisse der 3. Welle – 2025, Institut für Hochschulforschung (HoF), Halle-Wittenberg, URL: <https://hof.uni-halle.de/publikation/ki-in-der-hochschulkommunikation-2025/> (5.2.2026).
- Herzberg, Dominikus/Gabi Reinmann (2025): Dialogmaschinen im kommunikativen Beziehungsgeflecht der Hochschulbildung: Idealtypische Nutzungsmodi, in: *Impact Free. Hochschuldidaktisches Journal* 2025, URL: [https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2025/03/Impact\\_Free\\_62.pdf](https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2025/03/Impact_Free_62.pdf).
- Hetze, Pascal/Volker Meyer-Guckel/Eike Schröder/Felix Süßenbach (2025): Neue Maschinen, neue Methoden, neue Kompetenzen, mehr Transfer. Die Zukunft der Hochschulforschung zwischen Herausforderungen und Möglichkeiten der neuen Datenwelt und dem Anspruch an Wirksamkeit. Ein Werkstattbericht, in: Webler, Wolff-Dietrich (Hrsg.), *Entwicklung und Stand der Hochschulforschung in Deutschland. Hochschulen erforschen sich selbst – oder gerade auch nicht!* UVW, Bielefeld, S. 399–412.
- Hicks, Michael Townsen/James Humphries/Joe Slater (2024): ChatGPT is bullshit, in: *Ethics and Information Technology* 26/2, DOI: 10.1007/s10676-024-09775-5.
- Hochschulrektorenkonferenz (2024): Künstliche Intelligenz in Anerkennungs- und Anrechnungsprozessen – Orientierung und Empfehlungen. Ergebnisse der Zukunftswerkstatt „Potenziale des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz in Anerkennungs- und Anrechnungsprozessen“, Hochschulrektorenkonferenz, Bonn, URL: [https://www.hrk-modus.de/media/redaktion/Downloads/Publikationen/MODUS/Ergebnisse\\_der\\_ZW\\_KI\\_WEB.pdf](https://www.hrk-modus.de/media/redaktion/Downloads/Publikationen/MODUS/Ergebnisse_der_ZW_KI_WEB.pdf) (23.02.2026).
- Hope, Tom/Doug Downey/Daniel S. Weld/Oren Etzioni/Eric Horvitz (2023): A Computational Inflection for Scientific Discovery, in: *Communications of the ACM* 8/2023, S. 62–73, DOI: 10.1145/3576896.
- Hosseini, Mohammad/Serge PJM Horbach (2023): Fighting reviewer fatigue or amplifying bias? Considerations and recommendations for use of ChatGPT and other large language models in scholarly peer review, in: *Research integrity and peer review* 8(1), 4.
- Idahl, Maximilian/Zahra Ahmadi (2025): Openreviewer: A specialized large language model for generating critical scientific paper reviews, in: *Proceedings of the 2025 Conference of the National of the Americas Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies (System Demonstrations)*. S. 550–562.
- Ifenthaler, Dirk (2020): Learning Analytics im Hochschulkontext – Potenziale aus Sicht von Stakeholdern, Datenschutz und Handlungsempfehlungen, in: Fürst, Ronny Alexander (Hrsg.), *Digitale Bildung und Künstliche Intelligenz in Deutschland: Nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit und Zukunftsaenda*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 519–535, DOI: 10.1007/978-3-658-30525-3\_22.
- Ifenthaler, Dirk/Hendrik Drachler (2020): Learning Analytics, in: Niegemann, Helmut/Armin Weinberger (Hrsg.), *Handbuch Bildungstechnologie: Konzeption und*

- Einsatz digitaler Lernumgebungen. Springer, Berlin, Heidelberg, S. 515–534, DOI: 10.1007/978-3-662-54368-9\_42.
- Ionica, Lavinia/Marit Vissiennon/Jannica Budde (2024): Studiengänge für eine digitale Welt. Whitepaper zur Curriculumentwicklung als hochschulweiter Veränderungsprozess (Arbeitspapier 76), Hochschulforum Digitalisierung, Berlin.
- Jacobs, Mattis/Judith Simon (2023): Reexamining computer ethics in light of AI systems and AI regulation, in: *AI and Ethics* 4/2023, S. 1203–1213, DOI: 10.1007/s43681-022-00229-6.
- Jank, Werner/Hilbert Meyer (2014): *Didaktische Modelle* 11. Auflage., Cornelsen, Berlin.
- Jørgensen, Thomas E./Clare Phelan (2026): Adopting AI that serves the needs and values of universities: Final report of the EUA Task-and-Finish Group on Artificial Intelligence, European University Association, Brussels, URL: [https://www.eua.eu/images/publications/Publication\\_PDFs/Adoping\\_AI\\_that\\_serves\\_the\\_needs\\_and\\_values\\_of\\_universities.pdf](https://www.eua.eu/images/publications/Publication_PDFs/Adoping_AI_that_serves_the_needs_and_values_of_universities.pdf).
- Klafki, Wolfgang (1996): *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik* 6., neu ausgestattete Aufl., Beltz, Weinheim.
- Kleimola, Riina/Laura Hirsto/Heli Ruokamo (2025): Promoting higher education students' self-regulated learning through learning analytics: A qualitative study, in: *Education and Information Technologies* 4/2025, S. 4959–4986, DOI: 10.1007/s10639-024-12978-4.
- Kovari, Attila (2025): A systematic review of AI-powered collaborative learning in higher education: Trends and outcomes from the last decade, in: *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101335., DOI: 10.1016/j.ssaho.2025.101335.
- Kreyßing, Robert (2025a): Bestandsaufnahme: (möglicher) Einsatz von KI in der Verwaltung, in: *Verwaltungsentscheidungen durch Künstliche Intelligenz*. Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, S. 119–147, DOI: 10.1007/978-3-658-48413-2\_3.
- Krolzik, Nicolai (2025): Themenseite zu KI in der Hochschulverwaltung, URL: <https://www.mmkh.de/digitale-verwaltung/ki-informationsangebot> (9.2.2026).
- Kyaw Thu, Moe/Sotaro Shibayama/Masaru Yarime (2024b): Challenges and Strategies for Integrating Artificial Intelligence in Scientific Research: A Survey of Interdisciplinary Research Teams, in: *Social Science Research Network*, DOI: 10.2139/ssrn.5246432.
- Lan, Min/Xiaofeng Zhou (2025): A qualitative systematic review on AI empowered self-regulated learning in higher education, in: *npj Science of Learning* 10(1), DOI: 10.1038/s41539-025-00319-0.
- Lariviere, Vincent/Cassidy R Sugimoto (2019): The journal impact factor: A brief history, critique, and discussion of adverse effects, in: *Springer handbook of science and technology indicators*. Springer, S. 3–24.
- Liang, Weixin/Yaohui Zhang/Zhengxuan Wu/Haley Lepp/Wenlong Ji/Xuandong Zhao/Hancheng Cao/Sheng Liu et al. (2025): Quantifying large language model usage in scientific papers, in: *Nature Human Behaviour*/2025, S. 1–11.
- Lindebaum, Dirk/Eimear Nolan/Mehreen Ashraff/Gazi Islam/Manuel F. Ramirez (2025): The transformation of epistemic agency and governance in higher education through Large Language Models – toward a future of organized immaturity,

- in: *Organization Studies*/2025, 01708406251392002, DOI: 10.1177/01708406251392002.
- Liu, Xiaoyu/Xuefeng Wang/Donghua Zhu (2022): Reviewer recommendation method for scientific research proposals: a case for NSFC, in: *Scientometrics* 6/2022, S. 3343–3366.
- Liu, Yixuan/Ábel Elekes/Jianglin Lu/Rodrigo Dorantes-Gilardi/Albert-László Barabási (2025): Unequal Scientific Recognition in the Age of LLMs, in: *Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2025*. S. 23558–23568.
- Löwisch, Manfred/Thomas Würtenberger/Max-Emanuel Geis/Dirk Heckmann (Hrsg.) (2025): *Künstliche Intelligenz in Forschung, Lehre und Hochschule*, Duncker und Humblot, DOI: 10.3790/978-3-428-59325-5.
- Lythreathis, Sophie/Sanjay Kumar Singh/Abdul-Nasser El-Kassar (2022): The digital divide: A review and future research agenda, in: *Technological Forecasting and Social Change*/2022, 121359, DOI: 10.1016/j.techfore.2021.121359.
- Marginson, Simon/Mark Considine (2000): *The Enterprise University. Power, governance and reinvention in Australia*, University Press, Cambridge/MA.
- Marr, Mirko/Nicole Zillen (2019): *Digitale Spaltung*, in: *Handbuch Online-Kommunikation*. Springer VS Wiesbaden, Wiesbaden, S. 283–306.
- Mauermeister, Sylvi/Lea Biere/Isabel Steinhardt (2025): Measuring the Digital Divide among Students caused by Artificial Intelligence, in: *SocArXiv*, DOI: 10.31235/osf.io/e824j\_v1.
- Mauermeister, Sylvi/Melinda Erdmann (2025): Soziale Ungleichheit bei Hochschulzugang und Studienfachwahl, in: Pasternack, Peer/Gabi Reinmann/Christian Schneijderberg (Hrsg.), *NomosHandbuch Hochschulforschung. Forschung über Hochschule und Wissenschaft*. Nomos, Baden-Baden, S. 369–378.
- Mergel, Ines/Helen Dickinson/Jari Stenvall/Mila Gasco (2023): Implementing AI in the public sector, in: *Public Management Review*/2023, S. 1–14, DOI: 10.1080/14719037.2023.2231950.
- Mergel, Ines/Noella Edelmann/Nathalie Haug (2019): Defining digital transformation: Results from expert interviews, in: *Government Information Quarterly* 4/2019, 101385, DOI: 10.1016/j.giq.2019.06.002.
- Merton, Robert K. (1988): The Matthew Effect in Science, II: Cumulative Advantage and the Symbolism of Intellectual Property, in: *Isis* 4/1988, S. 606–623, DOI: 10.2307/234750.
- Messeri, Lisa/M. J. Crockett (2024): Artificial intelligence and illusions of understanding in scientific research, in: *Nature* 8002/2024, S. 49–58, DOI: 10.1038/s41586-024-07146-0.
- Molla-Esparza, Cristian/María Isabel Gómez-Núñez/Fran J. García-García (2025): Applications of learning analytics in the study of academic performance in higher education: A pilot-tested meta-review protocol, in: *International Journal of Educational Research Open*/2025, 100433, DOI: 10.1016/j.ijedro.2024.100433.
- Möller, Björn/Grit Würmseer (2025): Hochschulgovernanceforschung, in: Pasternack, Peer/Gabi Reinmann/Christian Schneijderberg (Hrsg.), *NomosHandbuch Hochschulforschung. Forschung über Hochschule und Wissenschaft*. Nomos, Baden-Baden, S. 567–576, DOI: 10.5771/9783748943334-563.
- Münch, Richard (2014): *Academic capitalism: universities in the global struggle for excellence*, Routledge, New York.

- Musslick, Sebastian/Laura K. Bartlett/Suyog H. Chandramouli/Marina Dubova/Fernand Gobet/Thomas L. Griffiths/Jessica Hullman/Ross D. King et al. (2025): Automating the practice of science: Opportunities, challenges, and implications, in: *Proceedings of the National Academy of Sciences* 5/2025, e2401238121, DOI: 10.1073/pnas.2401238121.
- Ng, Davy Tsz Kit/Wenjie Wu/Jac Ka Lok Leung/Thomas Kin Fung Chiu/Samuel Kai Wah Chu (2024): Design and validation of the literacy questionnaire: The affective, behavioural, cognitive and ethical approach, in: *British Journal of Educational Technology* 3/2024, S. 1082–1104, DOI: 10.1111/bjet.13411.
- Ocen, Samuel/Joseph Elasu/Sylvia Manjeri Aarakit/Charles Olupot (2025): Artificial intelligence in higher education institutions: review of innovations, opportunities and challenges, in: *Frontiers in Education* 2025, DOI: 10.3389/educ.2025.1530247.
- Pasternack, Peer/Philipp Rediger/Sebastian Schneider (2021): Instrumente der Entbürokratisierung an Hochschulen, Institut für Hochschulforschung (HoF), Halle-Wittenberg, URL: <https://hof.uni-halle.de/web/dateien/pdf/HoF-Handreichungen15.pdf>.
- Pasternack, Peer/Gabi Reinmann/Christian Schneijderberg (Hrsg.) (2025): *Nomos-Handbuch Hochschulforschung. Forschung über Hochschule und Wissenschaft, Nomos, Baden-Baden*, DOI: 10.5771/9783748943334.
- Peters, Michael A./Liz Jackson/Marianna Papastephanou/Petar Jandrić/George Lazaroiu/Colin W. Evers/Bill Cope/Mary Kalantzis et al. (2024): AI and the future of humanity: ChatGPT-4, philosophy and education – Critical responses, in: *Educational Philosophy and Theory* 9/2024, S. 828–862, DOI: 10.1080/00131857.2023.2213437.
- Power, Michael (2022): Theorizing the Economy of Traces: From Audit Society to Surveillance Capitalism, in: *Organization Theory* 3/2022, 26317877211052296, DOI: 10.1177/26317877211052296.
- Preiß, Jennifer/Mareike Bartels/Julia Niemann-Lenz/Julia Pawlowski/Kai-Uwe Schnapp (2023): „ChatGPT and me“ Erste Ergebnisse der quantitativen Auswertung einer Umfrage über die Lebensrealität mit generativer KI an der Universität Hamburg, Universität Hamburg, DOI: 10.25592/UHHFDM.13403.
- Rackowski, Felix (2021): Cycle of Life. Campus-Management-Systeme, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 24–1/2021, S. 143–148, DOI: 10.14361/zfmw-2021-130116.
- Rat für Informationsinfrastrukturen (2025): Leistung in Verantwortung. Zur Zukunft der wissenschaftlichen Informationsinfrastrukturen in Deutschland (12), Göttingen, URL: <https://rfii.de/?p=12040>.
- Reckzeh-Stein, Uwe (2025): Souveräne KI-Infrastrukturen an Hochschulen – Reflexionen und Handlungsperspektiven (Arbeitspapier 89), Hochschulforum Digitalisierung, Berlin, URL: [https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2025/11/HFD\\_AP\\_89\\_Souveraene\\_digitale\\_Infrastrukturen\\_an\\_Hochschulen\\_2025.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2025/11/HFD_AP_89_Souveraene_digitale_Infrastrukturen_an_Hochschulen_2025.pdf).
- Régis, Catherine/Jean-Louis Denis/Maria Luciana Axente/Atsuo Kishimoto (2024): *Human-Centered AI: A Multidisciplinary Perspective for Policy-Makers, Auditors, and Users*, CRC Press.
- Reinmann, G. (2025a): Hüter, Kümmerer, Vormund? Eine Universität der Avatare: Ein Gedankenexperiment., in: *Impact Free* 58/2025.

- Reinmann, G. (2025b): Paradoxien: Ein theoretisches Forschungsinstrument im Diskurs zu Künstlicher Intel-ligenz., in: *Impact Free* 63/2025.
- Reinmann, Gabi/Alice Watanabe/Dominikus Herzberg/Judith Simon (2025): Selbstbestimmtes Handeln mit KI in der Hochschule: Forschungsdefizit und -perspektiven, in: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 1/2025, S. 33–50, DOI: 10.21240/zfhe/SH-KI-1/03.
- Rieder, Gernot/Judith Simon/Pak-Hang Wong (2020): Mapping the Stony Road toward Trustworthy AI: Expectations, Problems, Conundrums, in: *SSRN Electronic Journal*/2020, DOI: 10.2139/ssrn.3717451.
- Royal Society (Great Britain) (2024): Science in the age of AI: how artificial intelligence is changing the nature and method of scientific research, The Royal Society, London.
- Rudschies, Catharina/Ingrid Schneider/Judith Simon (2021): Value Pluralism in the AI Ethics Debate – Different Actors, Different Priorities, in: *The International Review of Information Ethics* 2021, DOI: 10.29173/irie419.
- Schmoch, Ulrich/Alexander Eickelmann/Justus Henke/Bastian Krieger/Jelena Spanjol/Giuseppe Strina/Fiona Witzigmann (Hrsg.) (2025): Erfolgreiche Gestaltung von Wissenstransfer an Hochschulen – Ein Leitfaden für Hochschulleitungen und Wissenschaftsministerien, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe, URL: <https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/p/2025/Buch-Gestaltung-von-Wissenstransfer.pdf> (19.12.2025).
- Schneijderberg, Christian/Isabel Steinhardt (2025): Gedankenexperiment als sozialwissenschaftliche Methode, in: *Sozialwissenschaftliche Methodenberatung* 2025, DOI: 10.58079/1309S.
- Schneijderberg, Christian/Nadine Merkator/Ulrich Teichler/Barbara Kehm (Hrsg.) (2013): *Verwaltung war gestern? neue Hochschulprofessionen und die Gestaltung von Studium und Lehre*, Campus Verlag, Frankfurt/New York.
- Schneijderberg, Christian/Oliver Wieczorek/Isabel Steinhardt (2026): *The Handbook of Qualitative and Quantitative Content Analysis: Introduction to Classical, Digital, AI-supported, and Automated Data Analysis* 1. Aufl., Routledge, London, DOI: 10.4324/9781003496397.
- Schön, Sandra/Philipp Leitner/Jakob Lindner/Martin Ebner (2023): Learning Analytics in Hochschulen und Künstliche Intelligenz. Eine Übersicht über Einsatzmöglichkeiten, erste Erfahrungen und Entwicklungen von KI-Anwendungen zur Unterstützung des Lernens und Lehrens, in: Schmohl, Tobias/Alice Watanabe/Kathrin Schelling (Hrsg.), *Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung. Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens*. transcript: Bielefeld, S. 27–49, DOI: 10.25656/01:27829.
- Schwab, Joseph J. (2013): The practical: a language for curriculum, in: *Journal of Curriculum Studies* 5/2013, S. 591–621, DOI: 10.1080/00220272.2013.809152.
- Shen, Si/Jiangfeng Liu/Litao Lin/Ying Huang/Lin Zhang/Chang Liu/Yutong Feng/Dongbo Wang (2023): SsciBERT: A pre-trained language model for social science texts, in: *Scientometrics* 2/2023, S. 1241–1263.
- Silva Luna, Daniel/Irene Broer/Helena Bilandzic/Monika Taddicken/Björn W. Schuller/Martin Bürger (2025): Quality in science communication with communicative artificial intelligence: A principle-based framework, in: *Public Understanding of Science* 8/2025, S. 966–987, DOI: 10.1177/09636625251328854.

- Simon, Judith (2017): Values in design and responsible innovation., in: Hansson, Sven Ole (Hrsg.), *The ethics of technology: Methods and Approaches*. Rowman & Littlefield International, S. 219–235.
- Simon, Judith/Gernot Rieder/Jason Branford (2024): The Philosophy and Ethics of AI: Conceptual, Empirical, and Technological Investigations into Values, in: *Digital Society* 1/2024, DOI: 10.1007/s44206-024-00094-2.
- Singh, Aditi/Nirmal Prakashbhai Patel/Abul Ehtesham/Saket Kumar/Tala Talaie Khoei (2025): A survey of sustainability in large language models: Applications, economics, and challenges, in: *2025 IEEE 15th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC)*. IEEE, S. 8–14.
- Singh, Neeharika (2025): Digital colonialism and AI: A Critical Analysis, in: *Journal of Humanities and Education Development* 4/2025, 660931, DOI: 10.22161/jhed.7.4.18.
- Society for Learning Analytics Research (2025): Reimagining Learning Analytics, URL: <https://www.solaresearch.org/wp-content/uploads/2025/06/Reimagining-Learning-Analytics-V3-002.pdf>.
- Soffer, Tal/Anat Cohen (2024): Privacy versus pedagogy – students’ perceptions of using learning analytics in higher education, in: *Australasian Journal of Educational Technology* 5/2024, S. 14–30, DOI: 10.14742/ajet.9130.
- Sønderlund, Anders/Emily Hughes/Joanne Smith (2019): The efficacy of learning analytics interventions in higher education: A systematic review, in: *British Journal of Educational Technology* 5/2019, S. 2594–2618, DOI: 10.1111/bjet.12720.
- Srnicek, Nick (2017): *Platform capitalism*, Polity, Cambridge Malden, MA.
- Stanciu, Ionut Dorin/Ángel Hernández-García/Miguel Ángel Conde/Nicolae Nistor (2025): Decoding a decade. Trends and evolution in learning analytics: A comprehensive synthesis, in: *Computers in Human Behavior* 2025, 108526, DOI: 10.1016/j.chb.2024.108526.
- Steinhardt, Isabel (2024): Lehrpraktiken, Sozialisation und Selektion im Sozialraum Hochschule, in: Vöing, Nerea/Tobias Jener/Iris Neiske/Judith Osthusenrich/Ulrike Trier/Tassja Weber/Knut Altroggen (Hrsg.), *Hochschullehre postdigital: Lehren und Lernen neu gestalten*. wbv Publikation, Bielefeld, S. 38–53, DOI: 10.3278/9783763977192.
- Steinhardt, Isabel (2025): Digitalisierung und Künstliche Intelligenz, in: *Hochschulforschung. Forschung über Hochschule und Wissenschaft*. Nomos, Baden-Baden, S. 197–206. DOI: 10.5771/9783748943334-197.
- Struwe, Jochen/Karla Neschke/Paul R. Melcher (Hrsg.) (2026): *Schwarzbuch Bürokratie an Hochschulen für angewandte Wissenschaften: Probleme – Verursacher – Lösungen*, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden, DOI: 10.1007/978-3-658-49106-2.
- Sun, Zhuanlan (2025): Large language models in peer review: challenges and opportunities, in: *Scientometrics*/2025, S. 1–44.
- Thelwall, Mike/Zeyneb Kurt (2025): Research evaluation with ChatGPT: is it age, country, length, or field biased?, in: *Scientometrics* 2025, S. 1–21.
- Thelwall, Mike/Abdallah Yaghi (2025): Evaluating the predictive capacity of Chat GPT for academic peer review outcomes across multiple platforms, in: *Scientometrics* 2025, S. 1–23.

- Timmermans, Stefan/Steven Epstein (2010): A World of Standards but not a Standard World: Toward a Sociology of Standards and Standardization, in: *Annual Review of Sociology* 1/2010, S. 69–89, DOI: 10.1146/annurev.soc.012809.102629.
- van der Vlist, Fernando/Anne Helmond/Fabian Ferrari (2024): Big AI: Cloud infrastructure dependence and the industrialisation of artificial intelligence, in: *Big Data & Society* 1/2024, 20539517241232630, DOI: 10.1177/20539517241232630.
- van Elk, Noreen/Alexander Filipović/Christoph Tröbinger/Jacqueline Michl/Lisa Unterreiter (2023): Ethik der KI-Technologien in der Hochschulorganisation. Förder-, hochschul- und bildungspolitische Handlungsempfehlungen (Policy Paper), Universität Wien, DOI: 10.13140/RG.2.2.34853.68324.
- Walther, Thomas/Marie Dutordoir (2025): Certainly! Generative AI and its Impact on Academic Writing (in Finance), in: *Social Science Research Network*, DOI: 10.2139/ssrn.5317993.
- Wannemacher, Klaus/Elke Bosse/Maren Lübke/Alena Kaemena (2025): Wie KI Studium und Lehre verändert: Anwendungsfelder, Use-Cases und Gelingensbedingungen, DOI: 10.5281/zenodo.15189769.
- Watanabe, Alice (2024): Forschen in Fragmenten. Eine bildungsphilosophische Untersuchung des KI-Einsatzes in der Hochschulbildung, Doktorarbeit. Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg.
- Watanabe, Alice (2023): Exploring Totalitarian Elements of Artificial Intelligence in Higher Education With Hannah Arendt, in: *International Journal of Technoethics* 1/2023, S. 1–15, DOI: 10.4018/IJT.329239.
- West, Sarah Myers (2019): Data capitalism: Redefining the logics of surveillance and privacy, in: *Business & society* 1/2019, S. 20–41.
- Wieczorek, Oliver/Isabel Steinhardt/Rebecca Schmidt/Sylvi Mauereister/Christian Schneijderberg (2025): The Bot Delusion. Large language models and anticipated consequences for academics' publication and citation behavior, in: *Futures*, 103537, DOI: 10.1016/j.futures.2024.103537.
- Wildt, Johannes/Beatrix Wildt (2015): Organisationsberatung intern – zur partizipatorischen curricularen Entwicklung von Studiengängen an deutschen Hochschulen, in: *Gruppendynamik und Organisationsberatung* 1/2015, S. 77–91, DOI: 10.1007/s11612-015-0271-9.
- Winter, Martin (2018): Bologna – die ungeliebte Reform und ihre Folgen, in: Hericks, Nicola (Hrsg.), *Hochschulen im Spannungsfeld der Bologna-Reform: Erfolge und ungewollte Nebenfolgen aus interdisziplinärer Perspektive*. Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 279–293, DOI: 10.1007/978-3-658-21290-2\_16.
- Wissenschaftsministerkonferenz (2025): Positionspapier Künstliche Intelligenz (KI): Schlüsseltechnologie für Fortschritt und Wettbewerbsfähigkeit des Hochschul- und Wissenschaftssystems, URL: [https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2025/2025\\_01\\_31-KI-Positionspapier.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2025/2025_01_31-KI-Positionspapier.pdf) (23.2.2026).
- Wissenschaftsrat (2016): Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien, Weimar, URL: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5665-16.pdf> (23.2.2026).
- Woelert, Peter (2023): Administrative burdens in higher education institutions: a conceptualisation and a research agenda, in: *Journal of Higher Education Policy and Management* 4/2023, S. 409–422, DOI: 10.1080/1360080X.2023.2190967.
- Wooldridge, Michael (2021): A brief history of artificial intelligence: what it is, where we are, and where we are going, Flatiron Books.

- Yu, Dejian/Bo Xiang (2023): Discovering topics and trends in the field of Artificial Intelligence: Using LDA topic modeling, in: *Expert Systems with Applications* 2023, S. 120–114, DOI: 10.1016/j.eswa.2023.120114.
- Zawacki-Richter, Olaf/Victoria I. Marín/Melissa Bond/Franziska Gouverneur (2019): Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?, in: *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 1/2019, S. 39, DOI: 10.1186/s41239-019-0171-0.
- Zuboff, Shoshana (2022): Surveillance capitalism or democracy? The death match of institutional orders and the politics of knowledge in our information civilization, in: *Organization Theory* 3/2022, 26317877221129290.

## **Mehr Evidenz statt Einbildung zu Künstlicher Intelligenz in Hochschule und Wissenschaft**

### **Zehn Thesen zu künftigen Beiträgen der Hochschulforschung**

*Isabel Steinhardt, Justus Henke, Alice Watanabe, Oliver Wieczorek,  
Lea Biere, Judith Hartstein, Michael Hölscher, Ramona Lange,  
Mandy Petzold, Verena Weimer, Christian Schneijderberg*

<b>1. KI-Systeme in der Forschung</b> .....	10
1.1. KI-Systeme und die Transformation von Forschungsprozessen und -praktiken .....	10
1.2. KI-Systeme und die Transformation von Evaluations- und Bewertungspraktiken.....	13
<b>2. KI-Systeme und Lehre</b> .....	16
2.1. Theoretische Bildungsüberlegung zu KI-Systemen in der Lehre .....	17
2.2. KI-induzierter Wandel in der Studiengangs- und Curriculumsentwicklung .....	19
2.3. KI-Systeme und Sozialisationsprozesse in Hochschulen .....	21
2.4. KI-Systeme und Learning Analytics .....	23
<b>3. KI-Systeme und Hochschulgovernance</b> .....	26
3.1. Strategische Integration von KI-Systemen in Fragen der Hochschulgovernance .....	27
3.2. KI-Systeme in Transfer und Kommunikation .....	29
<b>4. Hochschulinfrastrukturen zur Nutzung von KI-Systemen</b> .....	32
4.1. Verantwortungsvolle Infrastrukturierung beim Einsatz von KI-Systemen .....	32
4.2. KI-Systeme und die (Neu)Gestaltung der Hochschulstruktur .....	35
<b>5. Ausblick</b> .....	37

## **GESCHICHTE**

*Britta Behm:*

Die Transformation der Bildungsforschung in der  
Max-Planck-Gesellschaft in den 1970er Jahren. Außeruniversitäre  
Vorläufer Empirischer Bildungsforschung und Neuer Steuerung? ..... 51

*Dieter Segert:*

Die Affäre um Peter Ruben. Und was wir aus ihr heute  
noch lernen könnten ..... 70

## **FORUM**

*Manfred Stock:*

Beteiligung an der Hochschulbildung im gesellschaftlichen Kontext.  
Politische und rechtliche Voraussetzungen der Hochschulexpansion ..... 83

*Caroline Steindorff-Classen:*

Gesellschaftliches Engagement. Die dritte Dimension der  
„Dritten Mission“ ..... 101

*Gabriela Micheli, Laura Awad, Antje Michel, Benjamin Nölting,*

*Cort-Denis Hachmeister, Isabel Roessler, Saskia Ulrich:*

Transdisziplinäre Forschung an HAW erfassen und beschreiben.  
Ein Analyserahmen ..... 117

*Ali Sina Önder, Sascha Schweitzer, Olga Tcaci:*

Ein verborgener Innovationsschatz. Die historische Erschließung  
ostdeutschen Wissens durch westdeutsche Komplementaritäten ..... 139

*Hanna Haag, Eva Tolasch:*

Wie geht es befristeten beschäftigten Early Career Researchers  
gesundheitlich? Qualitative Einblicke in die deutsche Wissenschaft ..... 148

*Julia Reuter, Anja Mallat:*

Vom Onboarding und Gastgeben. Die Hinterbühne akademischer  
Sorgearbeit am Beispiel von Hochschulsekretärinnen ..... 165

## **PUBLIKATIONEN**

Rezension: Magdalena Fellner: Studierfähigkeit als soziales Konstrukt.

Eine gesellschaftskritische Perspektive (*Peter Tremp*) ..... 181

*Peer Pasternack, Uwe Grelak:*

Bibliografie: Wissenschaft & Hochschulen in Ostdeutschland seit 1945.... 185

Allgemeines und thematisch Übergreifendes (185) • Gesellschafts-/Sozial- und Geis-

teswissenschaften (189) • Naturwissenschaften (199) • Medizin und affine Fächer (207)

• Ingenieurwissenschaften und Industrieforschung (208) • Regionales/Lokales (214)

**Autorinnen & Autoren** ..... 217

## Autorinnen & Autoren

**Laura Awad** M.A., wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt „TDR4HAW – Transdisziplinäre Forschung an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften“ an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE), eMail: laur.a.awad@hnee.de

**Britta Behm**, PD Dr., wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektleiterin am Institut für Hochschulforschung (HoF) an der Universität Halle-Wittenberg. eMail: britta.b.ehm@hof.uni-halle.de

**Lea Biere** M.Ed., wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fach Soziologie, Universität Paderborn. eMail: lea.biere@uni-paderborn.de

**Uwe Grelak** M.A., wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Hochschulforschung (HoF) an der Universität Halle-Wittenberg. eMail: uwe.grelak@hof.uni-halle.de

**Hanna Haag**, Dr. phil., wissenschaftliche Mitarbeiterin und Koordinatorin, Gender- und Frauenforschungszentrum der hessischen Hochschulen (gFFZ), Frankfurt University of Applied Sciences. eMail: haag.h@gffz.de

**Cort-Denis Hachmeister**, Dipl.-Psych., Centrum für Hochschulentwicklung (CHE), Senior Expert Datenanalyse. eMail: cort-denis.hachmeister@che.de

**Judith Hartstein**, Dr. phil., wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Forschungssystem und Wissenschaftsdynamik des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW). eMail: hartstein@dzhw.eu

**Justus Henke**, Dr. rer. pol., wissenschaftlicher Mitarbeiter und Nachwuchsgruppenleiter am Institut für Hochschulforschung (HoF) an der Universität Halle-Wittenberg. eMail: justus.henke@hof.uni-halle.de

**Michael Hölscher**, Prof. Dr., Professor für Hochschul- und Wissenschaftsmanagement an der Deutschen Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer. eMail: hoelscher@uni-speyer.de

**Ramona Lange**, Dipl.-Soz., wissenschaftliche Mitarbeiterin Qualitätssicherung für Studium und Lehre an der Charité Universitätsmedizin Berlin. eMail: ramona.lange@charite.de

**Anja Mallat** M.A., wissenschaftliche Mitarbeiterin im vom BMFTR geförderten Projekt „Sorgen im Vorzimmer‘: Hochschulsekretär\*innen zwischen neuen Arbeitsanforderungen und alten Rollenbildern“ (SoVo) an der Universität zu Köln, eMail: a.mallat@uni-koeln.de

**Antje Michel**, Prof. Dr. phil., Soziologin, Fachhochschule Potsdam, Professorin für Informationsdidaktik und Wissenstransfer, eMail: antje.michel@fh-potsdam.de

**Gabriela Michelini**, Dr., Politologin (Internationale Beziehungen), Fachhochschule Potsdam, Akademische Mitarbeiterin (Postdoc) im Projekt TDR4HAW – Transdisziplinäre Forschung an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, eMail: gabriela.michelini@fh-potsdam.de

**Prof. Dr. Benjamin Nölting**, Prof. Dr. phil., Politikwissenschaften, Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE), Professor für Governance in regionaler Nachhaltigkeitstransformation, eMail: benjamin.noelting@hnee.de

**Ali Sina Önder**, Dr., Senior Lecturer für VWL an der Universität Portsmouth (Großbritannien). eMail: ali.onder@port.ac.uk

**Peer Pasternack**, Prof. Dr., Direktor des Instituts für Hochschulforschung (HoF) an der Universität Halle-Wittenberg. eMail: peer.pasternack@hof.uni-halle.de; www.peer-pasternack.de

**Mandy Petzold**, Dr. rer. medic., Leitung Qualitätssicherung für Studium und Lehre an der Charité Universitätsmedizin Berlin. eMail: mandy.petzold@charite.de

**Julia Reuter**, Prof. Dr., Inhaberin der Professur für Erziehungs- und Kultursoziologie an der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln und Leiterin des BMFTR-Projekts „,Sorgen im Vorzimmer‘: Hochschulsekretär\*innen zwischen neuen Arbeitsanforderungen und alten Rollenbildern“, eMail: j.reuter@uni-koeln.de

**Isabel Roessler**, Dr. phil., Soziologin und Senior Projektmanagerin am Centrum für Hochschulentwicklung (CHE). eMail: isabel.roessler@che.de

**Christian Schneijderberg**, Dr., Senior Researcher, International Center for Higher Education Research (INCHER), Universität Kassel. eMail: schneijderberg@incher.uni-kassel.de

**Sascha Schweitzer**, Dr. habil., Professor an der SZTU Business School (Shenzhen Technology University, China); beurlaubter Professor an der ESB Business School (Hochschule Reutlingen); Privatdozent an der Universität Bayreuth. eMail: saschaschweitzer@sztu.edu.cn

**Dieter Segert**, Prof. i.R. Dr., 2005–2017 Professur für Transformationsprozesse in Mittel-, Südost- und Osteuropa am Institut für Politikwissenschaft der Universität Wien. eMail: dieter.segert@univie.ac.at

**Caroline Steindorff-Classen**, Prof. Dr. jur. Dipl.-Päd., Hochschule München, Fakultät für angewandte Sozialwissenschaften, Projektleitung KonTEXT Leseprojekt

**Isabel Steinhardt**, Prof. Dr., Professorin für Bildungssoziologie, Universität Paderborn. eMail: isabel.steinhardt@upb.de

**Manfred Stock**, Prof. Dr., Zentrum für Sozialforschung Halle (ZSH) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. eMail: manfred.stock@soziologie.uni-halle.de

**Olga Tcaci** M.Sc., wissenschaftliche Mitarbeiterin/Doktorandin an der Technischen Universität Dresden. eMail: [olga.tcaci@tu-dresden.de](mailto:olga.tcaci@tu-dresden.de)

**Eva Tolasch**, Prof. Dr. phil., Professur für qualitative Gesundheitsforschung und Intersektionalität, Fachbereich Gesundheitswissenschaften der Hochschule Fulda. eMail: [eva.tolasch@gw.hs-fulda.de](mailto:eva.tolasch@gw.hs-fulda.de)

**Peter Tremp**, Prof. Dr., Leiter des Zentrums für Hochschuldidaktik an der Pädagogischen Hochschule Luzern. eMail: [peter.tremp@phlu.ch](mailto:peter.tremp@phlu.ch)

**Saskia Ulrich**, Dipl.-Soz., Centrum für Hochschulentwicklung (CHE), Senior Expert Evaluationsmethoden. eMail: [saskia.ulrich@che.de](mailto:saskia.ulrich@che.de)

**Alice Watanabe**, Dr. phil., Post-doc-Stipendiatin der Claussen-Simon-Stiftung und des Hamburg Zentrums für Universitäres Lehren und Lernen der Universität Hamburg. eMail: [alice.watanabe@uni-hamburg.de](mailto:alice.watanabe@uni-hamburg.de)

**Verena Weimer**, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation. eMail: [v.weimer@dipf.de](mailto:v.weimer@dipf.de)

**Oliver Wieczorek**, Dr. rer. pol., Senior Researcher am International Center for Higher Education Research (INCHER) an der Universität Kassel. eMail: [oliver.wieczorek@incher.uni-kassel.de](mailto:oliver.wieczorek@incher.uni-kassel.de)