

Wie Hochschullehrende künstliche Intelligenz im Studium nutzen – Ergebnisse einer bundesweiten Befragung

Eine Studie zeigt, dass nahezu 90 Prozent der befragten Hochschullehrenden in Deutschland KI-gestützte Tools im Rahmen ihrer Lehrtätigkeit einsetzen, besonders häufig in den Ingenieurwissenschaften. Im Durchschnitt liegt die Nutzungsrate bei über 80 Prozent.

Prof. Dr. Joerg von Garrel, Jana Mayer und Lea Sophie Weber

Künstliche Intelligenz gilt heute als eine der zentralen Zukunftstechnologien und treibt grundlegende Veränderungen von Märkten, Branchen und Geschäftsmodellen voran. Ihr Spektrum reicht von der Automatisierung betrieblicher Abläufe bis zur Entwicklung völlig neuer Wertschöpfungsstrukturen. Auch Forschung und Lehre profitieren zunehmend von KI Anwendungen: Automatische Text- und Übersetzungsanalysen, die Generierung von Abstracts und Hypothesen oder die schnelle Auswertung umfangreicher Datensätze eröffnen neue Effizienz und Innovationspotenziale. Gleichzeitig weisen generative Systeme wie ChatGPT nach Albrecht (2023) erhebliche Grenzen auf – insbesondere fehlendes Welt- und Kontextverständnis sowie eingeschränkte Fähigkeiten zu logischer Schlussfolgerung und abstrakter Problemlösung (Albrecht 2023). Trotzdem eröffnen sie, vor allem im Bildungskontext, vielversprechende Perspektiven für die Weiterentwicklung von Lehr- und Lernprozessen (von Garrel/Mayer 2025).

Während erste Studien bereits die Nutzung von KI-Werkzeugen durch Studierende beleuchten, liegt bislang nur wenig empirisch fundiertes Wissen über deren Einsatz auf Seiten der Lehrenden vor. Diese Forschungslücke adressiert der vorliegende Beitrag: Anhand einer deutschlandweiten Befragung wird untersucht, in welchem Umfang Hochschullehrende KI-gestützte Tools einsetzen, welche konkreten Anwendungen – etwa ChatGPT, DeepL oder DALL-E – bevorzugt werden und in welchen Lehrbereichen die KI-Tools zum Einsatz kommen.

Methodisches Vorgehen und Grundgesamtheit

Die Online Erhebung fand zwischen dem 2. Dezember 2024 und dem 10. Januar 2025 statt. Insgesamt nahmen 626 Lehrende teil, die während des Befragungszeitraums an einer deutschen Hochschule oder Universität tätig waren.¹

Als Grundgesamtheit gilt sämtliches Lehrpersonal an deutschen Hochschulen. Nach Angaben des Statistischen Bundesamts arbeiten dort 792 305 Personen. Davon entfallen rund 8 Prozent auf (Junior-)Professorinnen und (Junior-)Professoren, 21,6 Prozent auf nebenberuflich tätige wissenschaftliche oder künstlerische Lehrkräfte und 67,9 Prozent auf hauptberufliche wissenschaftliche bzw. künstlerische Mitarbeitende. Lehrkräfte für besondere Aufgaben stellen knapp zwei Prozent während 0,9 Prozent auf sonstige Funktionen entfallen (DESTATIS 2025). In der Stichprobe stammen etwa 51 Prozent der Teilnehmenden aus dem Kreis der (Junior-)Professorinnen und (Junior-)Professoren, 33,3 Prozent sind wissenschaftliche beziehungsweise künstlerische Mitarbeitende, 6,4 Prozent Lehrkräfte für besondere Aufgaben, 9,2 Prozent nebenberuflich tätiges wissenschaftliches oder künstlerisches Personal und 0,2 Prozent entfallen auf sonstige Mitarbeitende.

Im Vergleich zur Grundgesamtheit des Lehrpersonals an deutschen Hochschulen ist in der Stichprobe insbesondere der Anteil von (Junior-)Professoren und (Junior-)Professorinnen überproportional vertreten, während hauptberufliche wissenschaftliche Mitarbeitende unterrepräsentiert sind. Auch

¹ Die Untersuchung stützt sich auf Kontaktdaten, die aus einer früheren Erhebung stammen. Von insgesamt 428 Hochschulen, die aktuell in Deutschland existieren (DESTATIS 2024), konnten 395 und damit 92 Prozent kontaktiert werden. Die Befragung wurde sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache durchgeführt, um auch nicht deutschsprachige Lehrende einzubeziehen. Genauere Details zur Studie sowie die Darstellung möglicher Limitationen finden sich bei von Garrel/Mayer 2025.

Lehrfunktion	Stichprobe		Grundgesamtheit	
	abs.	%	abs.	%
Professorinnen und Professoren (inkl. Juniorprofessorinnen und -professoren)	260	50.9	51873	7.9
Wissenschaftlich und künstlerische Mitarbeitende	170	33.3	448521	67.9
Lehrkräfte für besondere Aufgaben	33	6.4	11198	1.7
Nebenberufliches, wissenschaftliches und künstlerisches Personal	47	9.2	142472	21.6
Sonstige	1	0.2	6495	0.9
Gesamt	511	100.0	660559	100.0

Tabelle 1: Verteilung der Stichprobe sowie der Grundgesamtheit nach Lehrfunktionen (nach Clustern) Quelle: von Garrel et al. 2025

ergänzende Analysen legen nahe, dass keine statistisch repräsentative Abbildung der Grundgesamtheit vorliegt, sodass die Ergebnisse der Erhebung nicht ohne Weiteres verallgemeinert werden können (von Garrel et al. 2025).

Ergebnisse der Studie

Im Zentrum der Untersuchung steht die Frage, inwieweit Lehrende KI-gestützte Werkzeuge in ihrem Lehralltag

einsetzen. Insgesamt berichten nahezu 90 Prozent der Befragten (87,8 Prozent), dass sie entsprechende Tools nutzen. Eine differenzierte Betrachtung der Nutzungshäufigkeit zeigt: Etwa ein Drittel (34,7 Prozent) setzt KI-Tools häufig bis sehr häufig ein. Rund die Hälfte (53,1 Prozent) nutzt sie eher (sehr) selten oder in geringem Maße. Lediglich 12,2 Prozent der Lehrenden geben an, diese Tools überhaupt nicht zu verwenden. Der Mittelwert der Nutzungshäufigkeit liegt bei $M = 3,62$ ($SD = 1,613$).

Nutzung Lehre	abs.	%	M	SD
			3.62	1.613
gar nicht (1)	75	12,2		
sehr selten (2)	109	17,8		
selten (3)	93	15,1		
gelegentlich (4)	124	20,2		
häufig (5)	124	20,2		
sehr häufig (6)	89	14,5		
Gesamt	614	100,0		

N = 626

Tabelle 2: „Ich nutze KI-basierte Tools für meine Arbeit an der Hochschule“ (Likert-Skala) Quelle: von Garrel et al. 2025



Foto: privat

PROF. DR. JOERG VON GARREL
 Professur für Prozess- und Produktinnovationen
 joerg.vongarrel@h-da.de
<https://orcid.org/0000-0002-3617-1798>



Foto: privat

JANA MAYER, B. A.
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin
<https://orcid.org/0009-0006-3262-029X>



Foto: privat

LEA SOPHIE WEBER, B. A.
 Wissenschaftliche Mitarbeiterin
<https://orcid.org/0009-0007-9104-4912>

alle:
 Hochschule Darmstadt
 Fachbereich Gesellschaftswissenschaften
 Schöfferstraße 3
 64295 Darmstadt

Im Rahmen der Lehre nutze ich KI...	Gesamtstichprobe (N=626)		Personen, die KI in der Lehre nutzen (N=539)
	abs.	%	%
für die Vorbereitung von Vorlesungen, Seminaren, Übungen etc.	391	62,5	72,5
für die Durchführung und Nachbereitung von Vorlesungen, Seminaren, Übungen etc.	200	32,0	37,1
zum Erstellen und Bewerten von schriftlichen oder mündlichen Prüfungen (Leistungsnachweise, Klausuren, Studienarbeiten, Abschlussarbeiten)	104	16,6	19,3
zum Betreuen von Praktika und Abschlussarbeiten	54	8,6	10,0
für das Betreuen von Studierenden	74	11,8	13,7
für die Akquise und Betreuung von hochschulexternen Lehrbeauftragten	12	1,9	2,2

Mehrfachauswahl möglich

Tabelle 3: „Im Rahmen der Lehre nutze ich KI für...“

Quelle: von Garrel et al. 2025

Betrachtet man die Nutzungsintensität differenziert nach den Studienbereichen unterteilt, zeigen sich deutliche Unterschiede. In den Ingenieurwissenschaften liegen die höchsten Nutzungswerte vor. So nutzen über 90 Prozent der Befragten (92,6 Prozent) in den Ingenieurwissenschaften KI-basierte Tools. Es folgen Lehrende der Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (87,9 Prozent). Lehrende im Bereich der Mathematik und Naturwissenschaften (86,4 Prozent), der Humanmedizin und den Gesundheitswissenschaften (85,7 Prozent) sowie den Geisteswissenschaften (85,1 Prozent) haben weitere hohe Nutzungsgrade, liegen aber schon unter dem durchschnittlichen Mittelwert von 87,8 Prozent. Die Nutzungsgrade in den Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften sowie der Veterinärmedizin (76,5 Prozent) und im Bereich Kunst und Kunstwissenschaften (68,8 Prozent) weisen im Vergleich zum Durchschnitt geringere Werte auf. Die Ergebnisse im Bereich Sport (80 Prozent) sowie den sonstigen Studienbereichen (100 Prozent) sind aufgrund der geringen Stichprobengröße zu vernachlässigen.

Die Auswertung des Nutzungsverhaltens nach Art der Lehrtätigkeit macht deutlich, dass der Einsatz KI-gestützter Tools besonders bei wissenschaftlichen Mitarbeitenden (90 Prozent) und Professorinnen und Professoren (88,5 Prozent) verbreitet ist. Auch das nebenberuflich tätige wissenschaftliche Personal weist mit 80,9 Prozent eine vergleichsweise hohe Nutzungsquote auf. Demgegenüber nutzen

lediglich 66,7 Prozent der Lehrkräfte für besondere Aufgaben solche Anwendungen. Unterschiede zeigen sich dementsprechend auch bei der Intensität der Nutzung: Wissenschaftliche Mitarbeitende nutzen KI-Anwendungen am intensivsten mit einem Mittelwert von $M = 3,90$, gefolgt von Professorinnen und Professoren ($M = 3,55$). Lehrkräfte für besondere Aufgaben liegen mit einer Nutzungsintensität von $M = 2,85$ deutlich dahinter zurück. Die jeweils hohen Standardabweichungen lassen auf eine erhebliche Heterogenität innerhalb der einzelnen Gruppen schließen. Insgesamt unterstreichen die Ergebnisse, dass der Einsatz von KI in der Hochschullehre fortschreitet, jedoch in Abhängigkeit vom Beschäftigungsstatus unterschiedlich ausgeprägt ist.

Eine Analyse der Nutzung konkreter KI-Anwendungen verdeutlicht, dass fast Zweidrittel der befragten Lehrenden angegeben, ChatGPT in der kostenfreien Version (65,9 Prozent) genutzt zu haben bzw. zu nutzen. Darüber hinaus nutzen 57 Prozent der Befragten DeepL. Weitere KI-Tools wie ChatGPT in der kostenpflichtigen Variante (22,8 Prozent), DALL-E (16 Prozent), Midjourney (7 Prozent), Bing AI (12 Prozent), Perplexity (5 Prozent), Gemini (4 Prozent), Elicit (3 Prozent), Claude und Google NotebookLM (jeweils 2 Prozent) kommen seltener zum Einsatz. Tools wie Stable Diffusion, Llama, Research Rabbit sowie hochschulinterne KI-Anwendungen werden von jeweils rund einem Prozent genutzt. Die Vielzahl der genannten Anwendungen – auch jenseits der häufig genutzten Tools – verweisen auf eine breite Vielfalt im Umgang mit KI in der Lehre.

Inhaltlich konzentriert sich der Einsatz KI-basierter Tools vor allem auf die Vorbereitung (62,5 Prozent) sowie die Durchführung und Nachbereitung (32 Prozent) von fachspezifischen Lehrveranstaltungen wie Vorlesungen, Seminaren und Übungen. Insgesamt verwenden somit über 90 Prozent der befragten Lehrpersonen KI-Tools im Kontext der direkten Lehrgestaltung. Weitere genannte Anwendungsfelder sind die Erstellung und Bewertung von Studienleistungen (16,6 Prozent), die Betreuung von Studierenden (11,8 Prozent), die Begleitung von Praktika und Abschlussarbeiten (9 Prozent) sowie – in geringerem Umfang – die Akquise und Betreuung externer Lehrbeauftragter (2 Prozent).

Über die standardisierten Antwortoptionen hinaus ergab die Auswertung der offenen Angaben weitere häufig genannte Einsatzfelder. KI-basierte Tools werden demnach auch im Bereich der Kommunikation – etwa für das Verfassen von E-Mails – sowie im Kontext wissenschaftlicher Tätigkeiten

„KI-gestützte Tools sind längst nicht mehr nur Werkzeuge – sie verändern die Logik akademischer Arbeit und damit auch die Verantwortung in Forschung und Lehre.“

wie dem Erstellen, Übersetzen oder Überarbeiten von Publikationen und Projektanträgen eingesetzt. Da der Fokus der vorliegenden Untersuchung bewusst auf dem Einsatz in der Lehre liegt, bleiben diese forschungsbezogenen Anwendungen an dieser Stelle unberücksichtigt.

Fazit und Ausblick

Die vorliegende Studie analysiert das Nutzungsverhalten KI-gestützter Tools unter Hochschullehrenden in Deutschland. Nahezu 90 Prozent der Befragten geben an, entsprechende Anwendungen im Rahmen ihrer Lehrtätigkeit einzusetzen. Über ein Drittel nutzt diese Tools dabei häufig bis sehr häufig. Unterschiede zeigen sich bei einer differenzierten Betrachtung nach Fachbereichen: Besonders hoch ist die Verbreitung in den Ingenieurwissenschaften (92,6 Prozent), gefolgt von Mathematik und Naturwissenschaften, Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften, Geisteswissenschaften sowie Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften – allesamt mit Nutzungsraten über 80 Prozent. Geringere Werte lassen sich hingegen in künstlerischen und kreativ geprägten Studienrichtungen wie den Kunstwissenschaften beobachten. Auch eine Auswertung nach Beschäftigungsgruppen macht deutlich, dass KI-gestützte Tools insbesondere von Professorinnen und Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeitenden intensiv genutzt werden – ein Hinweis auf die breite Akzeptanz über verschiedene Statusgruppen hinweg.

Im Hinblick auf konkrete Anwendungen dominiert ChatGPT, sowohl in der kostenfreien als auch

in der kostenpflichtigen Version. Daneben werden Tools wie DeepL (insbesondere für Übersetzungen), Microsoft Copilot (Bing AI), Midjourney, DALL-E (Bildgenerierung) und Perplexity häufig genannt.

Besonders zentral ist der Einsatz von KI bei der Vorbereitung von Lehrveranstaltungen: Über 70 Prozent der Nutzenden greifen hierfür auf KI-basierte Tools zurück – etwa zur Erstellung von Lehrmaterialien, zur Strukturierung von Inhalten oder zur Formulierung von Lernzielen. Auch für die Durchführung und Nachbereitung wird KI von mehr als einem Drittel der Befragten verwendet. Prüfungsrelevante Aufgaben – wie die Entwicklung, Überarbeitung oder Bewertung von Prüfungsleistungen – werden in rund 20 Prozent der Fälle mit KI-Unterstützung umgesetzt. Weitere Einsatzfelder betreffen die allgemeine Betreuung von Studierenden sowie die Begleitung von Praktika und Abschlussarbeiten.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse eine weitreichende Etablierung KI-basierter Anwendungen in der Hochschullehre. Lehrende aller Fachrichtungen haben das Potenzial dieser Werkzeuge erkannt und integrieren sie vielfältig in ihren Arbeitsalltag. Mit Blick auf die weitere Entwicklung ist davon auszugehen, dass der Einsatz von KI in der Lehre noch weiter zunimmt. Hochschulen stehen daher vor der Aufgabe, neben der technischen Infrastruktur auch geeignete didaktische, ethische und rechtliche Rahmenbedingungen zu schaffen, um einen reflektierten und verantwortungsvollen Umgang mit KI zu ermöglichen. Zukünftige Forschung sollte sich verstärkt der Frage widmen, wie sich der KI-Einsatz auf Lernprozesse, Kompetenzentwicklung sowie auf die Rolle von Lehrenden langfristig auswirkt. ■

Albrecht, Steffen (2023): ChatGPT und andere Computermodelle zur Sprachverarbeitung – Grundlagen, Anwendungspotenziale und mögliche Auswirkungen (TAB-Hintergrundpapier Nr. 26). Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS). <https://doi.org/10.5445/IR/1000158070>

DESTATIS: Hochschulen nach Hochschularten (2024). 10. März 2024. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Tabellen/hochschulen-hochschularten.html> – Abruf am 23.12.2025.

DESTATIS (2025): Personal an Hochschulen: Deutschland, Jahre, Personalgruppen nach Beschäftigungsverhältnis, Geschlecht. 6. Februar 2025. <https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/statistic/21341/table/21341-0001/search/s/MjEzNDE=> – Abruf am 23.12.2025.

von Garrel, Jörg; Mayer, Jana; Weber, Lea Sophie (2025): Künstliche Intelligenz im Studium - Eine quantitative Befragung zur Nutzung KI-basierter Tools durch Hochschullehrende. Hochschule Darmstadt. https://doi.org/10.48444/h_docs-pub-546

von Garrel, Jörg; Mayer, Jana (2025): Künstliche Intelligenz im Studium - Eine quantitative Längsschnittstudie zur Nutzung KI-basierter Tools durch Studierende. Hochschule Darmstadt. https://doi.org/10.48444/h_docs-pub-533