

Carina Roth¹, Annalena Kolb², Klaus Bredl³ & Eva Matthes⁴

Generative KI im universitären Kontext – Die Perspektive der Studierenden

Zusammenfassung

Der Beitrag untersucht die Perspektive von Studierenden in Bezug auf generative KI am Beispiel von ChatGPT im universitären Kontext. Dabei geht es unter anderem um deren persönlichen Einsatz, ihre diesbezügliche Einschätzung sowie um Zusammenhänge zwischen Ängstlichkeit, Einstellungen und Einsatzhäufigkeit. Die Datenerhebung mit N = 262 Studierenden (n = 70 weiblich, Alter: M = 22.24) verschiedener Fachrichtungen fand mittels eines theoriegeleiteten Fragebogens statt. Die Ergebnisse zeigen, dass ein großer Teil der Studierenden ChatGPT verwendet, der Wunsch nach universitären Vorgaben und Richtlinien allerdings stark ausgeprägt ist, und dass alle untersuchten Konstrukte miteinander in Zusammenhang stehen. Die Bedeutung der Ergebnisse wird diskutiert, und Implikationen für die Praxis und zukünftige Forschung werden abgeleitet.

Schlüsselwörter

ChatGPT, Generative KI (GenKI), UTAUT, Technologieakzeptanz, Hochschulentwicklung

1 Universität Augsburg; carina.roth@uni-a.de; ORCID 0009-0000-3925-5738

2 Universität Augsburg; annalena.kolb@uni-a.de

3 Corresponding author; Universität Augsburg; klaus.bredl@uni-a.de

4 Universität Augsburg; eva.matthes@uni-a.de

ChatGPT in the university context – The student perspective

Abstract

This paper analyses student perspectives on generative AI in the university context, using ChatGPT as an example. The study includes students' personal use, their related opinions and the correlations between anxiety, attitudes, and frequency of use. Data was collected from 262 students (n=170 female, age: M=22.24) from various disciplines using a theory-based questionnaire. The results show that a large proportion of students use ChatGPT, but there is a strong desire for university policies and guidelines, and that all the constructs analysed are interrelated. The significance of the results is discussed, and implications for practice and future research are derived.

Keywords

ChatGPT, generative AI (GenAI), UTAUT, technology acceptance, higher education development

1 Bedeutung der Studierendenperspektive

1.1 Problemstellung

Das frei zugängliche Large Language Model GPT, ein Beispiel für generative KI (GenKI), stellte kurz nach seiner Veröffentlichung im November 2022 Nutzungsrekorde auf und wurde schnell ein fester Bestandteil verschiedener Lebens- und Arbeitsbereiche. Es schuf ein neues Bewusstsein für die Auseinandersetzung mit derartigen Technologien (Menn, 2023), auch im Bildungssektor, wie zahlreiche Studien zeigen. Dabei besteht Konsens, dass die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Chat-GPT als Anwendung des KI-Sprachmodells GPT sowohl Chancen als auch Herausforderungen mit sich bringen (Abbas et al., 2024; Abdaljaleel et al., 2024; Grassini, 2023; Lo, 2023). Die Auseinandersetzung mit dieser Thematik bleibt vielerorts eine Herausforderung, und auch im universitären Kontext fehlen bisher einheitliche Vorgehensweisen oder Richtlinien. Die Integration der Technologie in universitäre Strukturen und das Etablieren verbindlicher Richtlinien sind jedoch entscheidende Erfolgsfaktoren (Chan & Hu, 2023). Dafür ist es notwendig, die Perspektive der Studierenden und ihr Nutzungsverhalten zu kennen, um fundierte Maßnahmen zu entwickeln und mögliche Vorbehalte gezielt anzusprechen. Studierende sind in diesem Zusammenhang sowohl Betroffene als auch Akteur:innen. Die Kenntnis ihrer Perspektive erscheint essenziell, um Maßnahmen fundiert und passgenau zu gestalten sowie auf mögliche Ängste und Vorbehalte reagieren zu können.

Zum Zeitpunkt der Konzeption und Durchführung der vorliegenden Studie existierten jedoch kaum Studien, in denen umfassende Umfragen unter Studierenden oder Lehrenden durchgeführt wurden, welche die Auswirkungen und den Einsatz dieser KI im Bildungsbereich thematisieren (Rahman et al., 2022). Dies gilt in noch höherem Maße für den deutschsprachigen Raum und betrifft hier insbesondere die Erfassung der Studierendenperspektive (Gottschling et al., 2024).

1.2 Erfassung von Einstellungen und Nutzung

Das Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)-Modell misst Einstellungen zu technischen Innovationen und analysiert individuelles Nutzungsverhalten (Peris & Nüttgens, 2011). Dies geschieht durch die Evaluation der vier Hauptfaktoren: Leistungserwartung, Aufwandserwartung, soziale Einflüsse und erleichternde Umstände, die durch Alter, Geschlecht, Erfahrung und Freiwilligkeit der Nutzung moderiert werden (Siswanto et al., 2018). Leistungserwartung beschreibt den Nutzen der Technologie, Aufwandserwartung ihre Benutzerfreundlichkeit und die wahrgenommene Komplexität, soziale Einflüsse das Verhalten des sozialen Umfelds, und erleichternde Umstände die vorhandene Infrastruktur. Während die Hauptfaktoren direkt die Verhaltensabsicht beeinflussen, wird das Nutzungsverhalten zusätzlich durch Einstellungen, Selbstwirksamkeit und Ängste moderiert (Venkatesh et al., 2003). Das UTAUT-Modell, das mehrfach validiert wurde, ist auch geeignet, Variablen der Akzeptanz von ChatGPT zu untersuchen.

Die Übersichtsstudie von Lo (2023) zeigt, dass der Einsatz von KI oft mit Ängsten und Befürchtungen verbunden ist. Solche negativen Gefühle können den generellen Umgang mit Technologien beeinflussen (Venkatesh et al., 2003) und wirken sich auch auf den persönlichen Umgang mit KI-Anwendungen aus (Wang & Wang, 2022). Der Begriff AI Anxiety beschreibt Angst oder innere Unruhe in Bezug auf möglicherweise außer Kontrolle geratene KI (Johnson & Verdicchio, 2017) und basiert auf Techno- bzw. Computerphobie, die aus negativen Einstellungen und Angst entsteht (Wang & Wang, 2022). Diese negative emotionale Reaktion auf die Auswirkungen technischen Fortschritts (Bolliger & Halupa, 2012; Ha et al., 2011) erfüllt dabei mindestens eines der folgenden Merkmale: negative bzw. selbstkritische Gedanken bei der tatsächlichen oder zukünftigen Interaktion mit computerbezogenen Technologien und allgemein negative Einstellungen bezüglich der sozialen Auswirkungen und/oder des Verhaltens. AI Anxiety dient hier als theoretische Basis, um Ängstlichkeit gegenüber ChatGPT zu erfassen.

1.3 Befunde bezüglich der Nutzung von ChatGPT im universitären Kontext

1.3.1 Chancen und Herausforderungen

Aktuelle Studien, die sich mit GenKI im Hochschulkontext auseinandersetzen, machen auf zahlreiche damit verbundene Chancen und Risiken aufmerksam (vgl. z. B. Abdaljaleel et al., 2024; Chan, 2023; Lo, 2023; Montenegro-Rueda et al., 2023; Rahman & Watanobe, 2023). Anfangs erfolgte die Auseinandersetzung mit dieser Thematik dabei vornehmlich auf theoretischer Ebene (Farrokhina et al., 2023). Mittlerweile nimmt allerdings auch die empirische Forschung rapide zu, woraus sich Rückschlüsse auf die wahrgenommene Tragweite und Bedeutung dieser Entwicklung ziehen lassen.

Empirische Untersuchungen zeigen, dass KI-Tools wie ChatGPT unter Studierenden bereits häufig genutzt und prinzipiell nicht negativ wahrgenommen werden (Preiß et al., 2023). Oft erfolgt die Nutzung jedoch ohne tiefergehende Kompetenzen (Gottschling et al., 2024). Viele Studierende empfinden die Tools als hilfreich, da sie personalisierte Erklärungen bieten und das Lernen effizienter machen (Abdaljaleel et al., 2024; Abbas et al., 2024). Gezielte Kompetenzschulungen an Hochschulen sind allerdings noch selten, obwohl großes Interesse an einem sicheren Umgang besteht (Hüsch et al., 2024). Zwei Drittel der Studierenden haben bereits KI-Tools genutzt, oft durch Zeitdruck oder akademischen Workload motiviert (Garrel et al., 2023). Dennoch bestehen Bedenken bezüglich Fehlinformationen, ethischen Konflikten und akademischem Fehlverhalten (Chan & Hu, 2023; Shoufan, 2023).

Die Akzeptanz und Nutzung solcher Technologien wird durch Faktoren wie wahrgenommene Nützlichkeit, Benutzerfreundlichkeit und positive Einstellungen gefördert, während Ängstlichkeit und wahrgenommene Risiken hemmend wirken (Abdaljaleel et al., 2023). Trotz zahlreicher Studien bestehen insbesondere im deutschsprachigen Raum Forschungslücken. Während einige Untersuchungen allgemeine Perspektiven von Studierenden beleuchten (z. B. Garrel et al., 2023; Gottschling et al., 2024; Hüsch et al., 2024, Schlude et al., 2024), fehlen systematische Analysen zu

Ängstlichkeit, Einstellungen und Nutzungsmustern im universitären Kontext. Vorliegende Studie adressiert diese Lücke, indem sie diese Aspekte speziell bezüglich ChatGPT untersucht. Dies ist essenziell, um gezielte Maßnahmen zur Förderung eines reflektierten und effektiven Umgangs zu entwickeln.

1.3.2 Erfolgsfaktoren

Um das Potenzial des KI-Einsatzes im universitären Kontext auszuschöpfen und Risiken zu minimieren, ist es essenziell, geeignete Rahmenbedingungen und Vorkehrungen zu schaffen (Abdaljaleel et al., 2024). Dazu zählen eine angemessene Ausbildung der Studierenden im Umgang mit KI (Montenegro-Rueda et al., 2023) sowie institutionelle Richtlinien, die den Einsatz reglementieren und akademisches Fehlverhalten eindämmen (Lo, 2023). Chan und Hu (2023) betonen, dass traditionelle Lehrmethoden durch KI ergänzt werden können, allerdings müssen Bedenken der Studierenden als zentrale Akteur:innen berücksichtigt und eine ethische Nutzung durch klare Richtlinien gewährleistet werden.

Eine Grundlage für den sinnvollen Umgang mit KI und die Entwicklung konstruktiver Richtlinien ist die Kenntnis der Sichtweisen und des Nutzungsverhaltens der Studierenden.

Der Fokus liegt auf ChatGPT, der zum Erhebungszeitpunkt am häufigsten genutzten GenKI-Anwendung unter Studierenden (Garrel et al., 2023). Im Vergleich zu allgemeineren Untersuchungen zu KI-Tools (Budde et al., 2024; Gottschling et al., 2024; Garrel et al., 2023, Hüscher et al., 2024) ermöglicht diese spezifische Betrachtung ein präziseres und, in diesem Kontext, aussagekräftigeres Bild. Deshalb widmet sich die vorliegende Studie der Erfassung der Studierendenperspektive bezüglich ChatGPT im universitären Kontext durch die Beantwortung folgender Forschungsfragen:

1. Wofür und in welchem Ausmaß setzen Studierende ChatGPT ein?
2. Wie ausgeprägt ist die Ängstlichkeit der Studierenden gegenüber ChatGPT und welche Einschätzungen vertreten sie bezüglich des Einsatzes von ChatGPT im universitären Kontext hinsichtlich Prüfungsformaten, wissenschaftlichen Arbeiten und institutionellen Rahmenbedingungen?

3. Inwiefern bestehen Zusammenhänge zwischen der Ängstlichkeit der Studierenden gegenüber ChatGPT, ihren Einstellungen dazu und der Einsatzhäufigkeit?

2 Methode

2.1 Vorgehen

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden Studierende der Universität Augsburg zu ihrem Nutzungsverhalten von ChatGPT sowie ihren Einstellungen und Meinungen hinsichtlich des Gebrauchs der KI im universitären Kontext befragt.

Die Online-Befragung erfolgte mittels der Plattform Unipark Questbeck EFS (unipark.com) und richtete sich an Studierende aller Fachrichtungen. Die Beantwortung des Fragebogens dauerte etwa 10–15 Minuten und der Erhebungszeitraum erstreckte sich über sechs Wochen von Mitte November bis Ende Dezember des Wintersemesters 2023/2024. Die Studienteilnahme war freiwillig und wurde nicht entlohnt. Die Datenerhebung erfolgte vollständig anonym und ließ keine Rückschlüsse auf einzelne Personen zu.

2.2 Stichprobe

Insgesamt liegen Daten von $N = 262$ Studierenden vor, die an der Befragung teilgenommen haben. Davon haben 186 den Fragebogen vollständig ausgefüllt.

Insgesamt bezeichneten sich 64.9 % als weiblich ($n_w = 170$), 33.6 % als männlich ($n_m = 88$) und 1.5 % als divers ($n_d = 4$). Sie waren im Durchschnitt 22.24 Jahre alt ($SD = 4.49$) und 56.9 % ($n = 149$) befanden sich im Bachelorstudium. Der größte Anteil stammte aus der Philosophisch-Sozialwissenschaftlichen Fakultät (48.5 %, $n = 127$), gefolgt von der Fakultät für Angewandte Informatik (21.4 %, $n = 56$).

2.3 Messinstrumente

Für die Erhebung von Einstellungen, Meinungen, Nutzungsverhalten und -absichten wurden verschiedene Konstrukte für den Online-Fragebogen operationalisiert. Da das UTAUT Modell (Venkatesh et al., 2003) vor allem für Organisationen außerhalb des Bildungskontexts eingesetzt wird, wurde es für das vorliegende Projekt adaptiert.

Dabei wurde insbesondere auf geeignet erscheinende Items der Konstrukte *effort expectancy*, *social influence*, *behavioral intention to use the system*, *performance expectancy* und *attitude toward using technology* zurückgegriffen. Der Teil der Skala, welcher sich auf mit der Technologienutzung verbundene Ängste bezieht, wurde durch eine gekürzte und adaptierte Version der *AI Anxiety Scale* (Wang & Wang, 2022) ersetzt. Denn diese bezieht sich spezifischer auf die Nutzung von KI und umfasst mögliche damit einhergehende Ängste und Bedenken umfassender. Die Items zum Einsatz von ChatGPT im universitären Kontext wurden in Anlehnung an Preiß et al. (2023) konzipiert.

Die Fragebogenteile zur Ängstlichkeit und zum Einsatz von ChatGPT wurden mit Studierenden eines medienpädagogischen Seminars diskutiert und in einem iterativen Prozess finalisiert. Dieser Ansatz trägt zur inhaltlichen Validität des Fragebogens bei, da Erfahrungen und Perspektive der potenziellen Zielgruppe unmittelbar berücksichtigt wurden. Dies gewährleistet, dass die Items sowohl thematisch relevant als auch sprachlich verständlich sind, und folgt etablierten Leitlinien zur Fragebogenentwicklung (Döring & Bortz, 2016). Dabei wurden auch weitere Items ergänzt, welche sich insbesondere auf persönliche Erfahrungen bezüglich des Einsatzes von ChatGPT in universitären und unterrichtlichen Kontexten, wie beispielsweise Prüfungssituationen, beziehen.

Der Fragebogen beschränkt sich überwiegend auf geschlossene Items, deren Beantwortung weitestgehend mittels einer fünfstufigen Likert-Skala erfolgt (1 = *Stimme überhaupt nicht zu*, 5 = *Stimme vollkommen zu*).

Studierende, die im Laufe des Fragebogens angaben, nicht zu wissen, worum es sich bei ChatGPT handelt und/oder wofür die KI eingesetzt werden kann, wurden separat

erhoben. Sie erhielten hierfür einen Informationstext über ChatGPT, in welchem die Grundlagen der Technologie skizziert waren, bevor sie weiter zu ihren Einstellungen und Meinungen befragt wurden. Die interne Konsistenz der Skala zur Erfassung der Ängstlichkeit ist akzeptabel bis gut ($\alpha = .79$), für die adaptierte Skala *attitudes toward use of technology* (Venkatesh et al., 2003) ist sie gut ($\alpha = 0.88$) (Blanz, 2015). Für die Skala bezüglich der Einstellungen wurde kein Cronbachs Alpha berechnet, da es sich hierbei um unterschiedliche inhaltliche Aspekte handelt.

2.4 Datenanalyse

Forschungsfrage 1 und 2 wurden mittels einer deskriptiven Auswertung des Fragebogens untersucht. Zur Beantwortung von Forschungsfrage 3 wurden die Zusammenhänge der Konstrukte mittels bivariater Korrelationen getestet.

Die statistische Power zur Durchführung der geplanten Analysen wurde a priori mit dem Softwareprogramm G*Power v3.1.9.6 (Faul et al., 2007) ermittelt. Dieses empfiehlt für die Berechnung von bivariaten Korrelationen mit einer Alpha-Fehler-Wahrscheinlichkeit von 0.05 eine Stichprobengröße von $N = 138$. Die vorliegende Studie mit einer Stichprobe von $N = 262$ überschreitet diese Empfehlung deutlich. Die statistischen Analysen wurden mit dem Softwarepaket IBM SPSS v27 durchgeführt. Unter Berücksichtigung von Cronbachs Alpha wurden Items, falls angemessen, zu Konstrukten zusammengefasst.

3 Ergebnisse

Forschungsfrage 1: Wofür und in welchem Ausmaß setzen Studierende ChatGPT (im Hochschulkontext) ein?

Von den Befragten wussten 90.8 % ($n = 238$), worum es sich bei ChatGPT handelt, 89.3 % ($n = 234$) hatten eine Vorstellung davon, wofür die KI verwendet werden könnte und 63.0 % ($n = 165$) hatten sie bereits eingesetzt.

Auf einer 5-stufigen Likert-Skala (1 = *nie*, 5 = *sehr häufig*) machten $n = 214$ Studierende Angaben zu ihrer Nutzung von ChatGPT. Im universitären Kontext ergab sich ein Mittelwert von $M = 2.30$ ($Mdn = 2.00$, $SD = 1.26$), im außeruniversitären Kontext ein Mittelwert von $M = 2.11$ ($Mdn = 2.00$, $SD = 1.11$).

Bezüglich des universitären Kontexts gaben $n = 199$ Auskunft über die genauen Tätigkeiten, für die sie ChatGPT verwenden (s. Abb. 1).

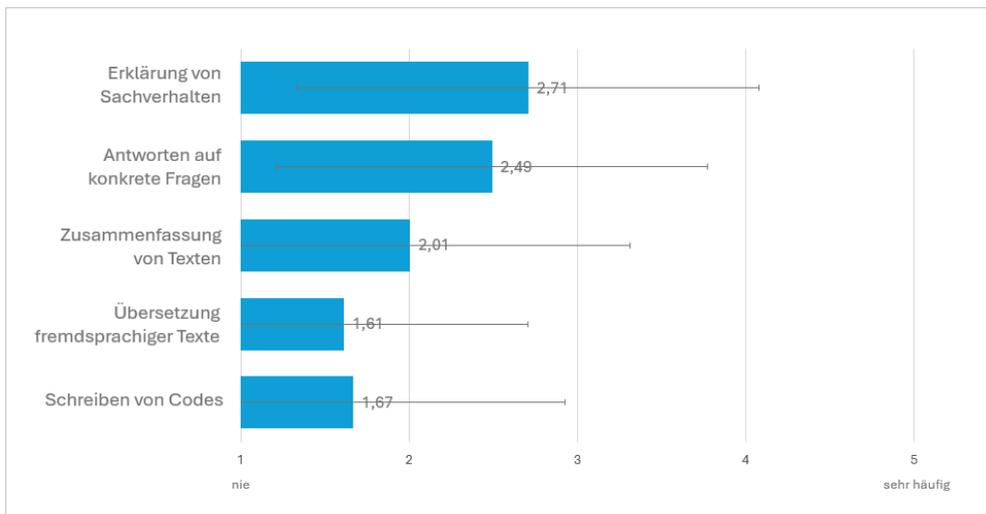


Abb. 1: Einsatz von ChatGPT im universitären Kontext ($M \pm SD$)

Forschungsfrage 2: Wie ausgeprägt ist die Ängstlichkeit der Studierenden gegenüber ChatGPT und welche Einschätzungen vertreten Sie bezüglich des Einsatzes von ChatGPT im universitären Kontext hinsichtlich Prüfungsformaten, wissenschaftlichen Arbeiten und institutionellen Rahmenbedingungen?

Hinsichtlich der Ausprägung der Ängstlichkeit in Bezug auf ChatGPT erreichen insbesondere die Aussagen zu nicht intendierten Plagiaten durch die Nutzung von ChatGPT bzw. unethischem Verhalten und den fehlerhaften Informationen höhere Werte. Weniger besorgt erscheinen die Studierenden ($n = 182$) gegenüber etwaigen Auswirkungen auf die eigene Lern- und Leistungsmotivation (s. Abb. 2).

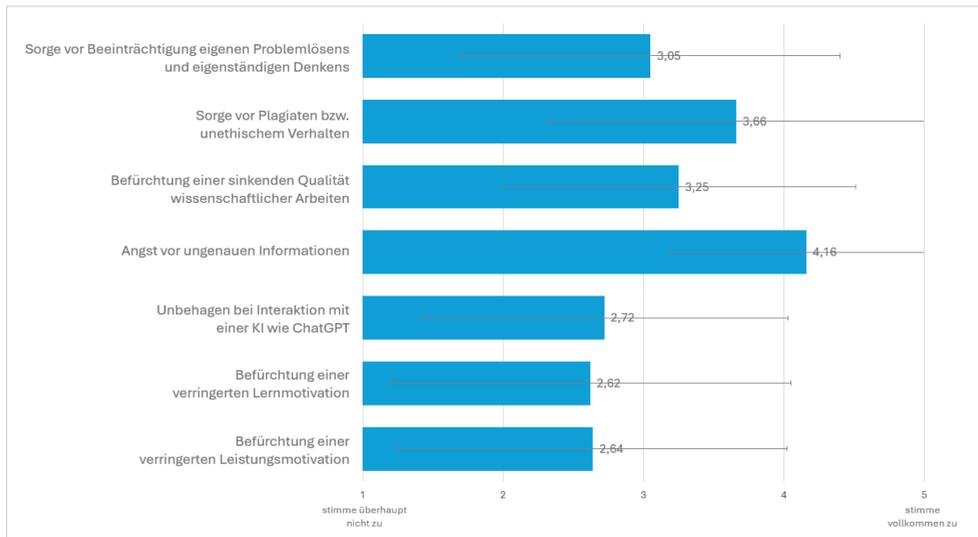


Abb. 2: Ängstlichkeit bezüglich ChatGPT (M±SD)

Bezüglich der studentischen Meinungen zum Einsatz von ChatGPT im universitären Kontext zeigte sich als deutlichster Konsens der Wunsch nach klaren diesbezüglichen Richtlinien seitens der Universität. Am niedrigsten fiel die Zustimmung für die Erlaubnis des Einsatzes der KI für benotete Prüfungsleistungen aus (s. Abb. 3).

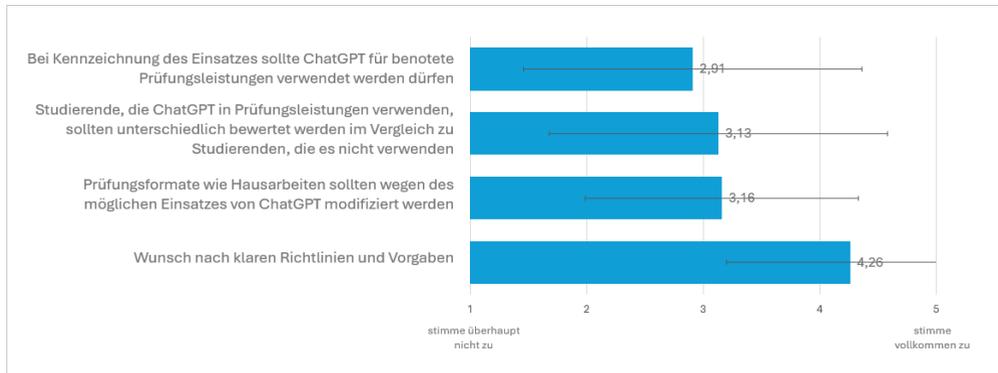


Abb. 3: Einschätzungen zu ChatGPT im universitären Kontext ($M \pm SD$)

Forschungsfrage 3: Inwiefern bestehen Zusammenhänge zwischen der Ängstlichkeit der Studierenden gegenüber ChatGPT, deren Einstellungen dazu und der Einsatzhäufigkeit?

Für die Beantwortung dieser Frage wurden, sofern angemessen, Items der jeweiligen Konstrukte zusammengefasst. So entstanden Skalen für die Ängstlichkeit bezüglich ChatGPT (sieben Items, $\alpha = .78$, $M = 3.23$, $SD = 0.85$, $N = 171$) und für die Einstellung gegenüber der Technologie (vier Items, $\alpha = .88$, $M = 3.06$, $SD = 1.02$, $N = 199$).

Die Einsatzhäufigkeit setzt sich aus den Variablen Häufigkeit des Einsatzes im universitären sowie im außeruniversitären Kontext zusammen ($M = 2.20$ ($SD = 1.09$, $N = 214$)).

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden die Zusammenhänge zwischen den jeweiligen Konstrukten mittels bivariater Pearson-Korrelationen berechnet (s. Tab. 1).

Tab. 1: Korrelationen Einsatzhäufigkeit, Ängstlichkeit, Einstellungen

Variable	Einsatzhäufigkeit	Ängstlichkeit	Einstellung
Ängstlichkeit	-.533**		
Einstellung	.562**	-.441**	

Anmerkung. **Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Der Zusammenhang zwischen der Ängstlichkeit und der Einsatzhäufigkeit fällt dabei negativ aus und ist als starke Korrelation zu bezeichnen (Cohen, 1988). Dasselbe gilt für Einstellung und Einsatzhäufigkeit, wobei der Zusammenhang hier positiv ist. Zwischen Ängstlichkeit und Einstellung gegenüber der KI besteht ein moderater, negativer Zusammenhang. Für alle hier ermittelten Korrelationen ergaben sich hochsignifikante Werte.

4 Diskussion

4.1 Einordnung der Ergebnisse

Forschungsfrage 1 bezieht sich auf die Nutzung von ChatGPT durch die Studierenden. Die Ergebnisse zeigen, dass zum Zeitraum der Erhebung 63 % der befragten Studierenden ChatGPT bereits genutzt haben, häufig für universitäre Zwecke. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen von Gottschling et al. (2024), die ebenfalls eine breite Nutzung von KI-Tools unter Studierenden feststellen konnten. Die relativ hohe Nutzungsbereitschaft bestätigt zudem Ergebnisse internationaler Forschung

(Ibrahim et al., 2023; Rahman & Watanobe, 2023; Garrel et al., 2023) und verdeutlicht die Relevanz und Aktualität des Themas. Generative KI hat sich damit zu einem festen Bestandteil des universitären Bildungskontexts entwickelt, bietet jedoch auch Anlass, die zugrunde liegenden Motivationen und Kompetenzen der Nutzer:innen genauer zu untersuchen.

Im Fokus von Forschungsfrage 2 stehen die Ausprägung der Ängstlichkeit der Studierenden und deren Einschätzungen bezüglich des Einsatzes von ChatGPT im universitären Kontext. Die moderaten bis hohen Werte zur Ängstlichkeit unterstreichen, dass den Studierenden Risiken des KI-Einsatzes bewusst sind. Dies stimmt mit Ergebnissen von Hüsch et al. (2024) überein, die eine kritische Haltung hinsichtlich KI-Kompetenzen und der unzureichenden Vorbereitung auf KI-Nutzung feststellten. Die verbreitete Verwendung von ChatGPT scheint also in vielen Fällen nicht unreflektiert zu erfolgen, wie auch Gottschling et al. (2024) betonen. Besonders ausgeprägt ist die Sorge vor fehlerhaften Informationen, was mit Befunden von Budde et al. (2024) übereinstimmt, die ethische Konflikte und Unsicherheiten bezüglich der Verlässlichkeit von KI-Tools hervorheben.

Die Sorge vor wissenschaftlichem Fehlverhalten sowie der Wunsch nach klaren Richtlinien und Vorgaben durch die Universität spiegeln sich ebenfalls in den Ergebnissen von Garrel et al. (2023) wider. Bezüglich der Zustimmung zur Verwendung von ChatGPT in Prüfungsleistungen zeigt sich eine leicht ablehnende Tendenz, was die ambivalente Haltung der Studierenden in Bezug auf den universitären KI-Einsatz deutlich macht. Insgesamt fällt die allgemeine Einstellung zu ChatGPT jedoch eher neutral bis positiv aus, was mit den Befunden von Preiß et al. (2023) im Einklang steht.

Die dritte Forschungsfrage untersucht, ob Zusammenhänge zwischen der Ängstlichkeit der Studierenden, ihren Einstellungen gegenüber ChatGPT und der Einsatzhäufigkeit bestehen. Der negative Zusammenhang zwischen Ängstlichkeit und Einsatzhäufigkeit deckt sich mit den Ergebnissen von Hüsch et al. (2024), die zeigen, dass Unsicherheiten und fehlende Kompetenzen die Nutzung von KI-Tools einschränken

können. Ängste vor Fehlern und ethischen Konflikten stellen ebenso potenzielle Hürden für eine häufige Nutzung dar (Budde et al., 2024; Gottschling et al., 2024).

Der starke, positive Zusammenhang zwischen der Einstellung gegenüber ChatGPT und Einsatzhäufigkeit steht in Einklang mit den Befunden von Garrel et al. (2023), die zeigen, dass eine positive Wahrnehmung der Nützlichkeit von KI-Tools eng mit deren aktiver Anwendung verbunden ist. Gleichzeitig verdeutlicht der moderate, negative Zusammenhang zwischen Ängstlichkeit und der Einstellung gegenüber der KI, dass Ängstlichkeit nicht nur die Nutzungshäufigkeit, sondern auch die diesbezügliche Haltung beeinflusst. Diese Ergebnisse betonen die Notwendigkeit, Ängste gezielt abzubauen und positive Einstellungen zu fördern, um die Integration von GenKI-Tools, wie ChatGPT, in den universitären Alltag zu erleichtern.

4.2 Limitationen

Die Repräsentativität der Stichprobe könnte durch eine überdurchschnittliche Teilnahme von Studierenden mit speziellem Interesse an ChatGPT beeinträchtigt worden sein. Die fehlende finanzielle Incentivierung könnte diese Verzerrung verstärkt haben. Aufgrund der Rekrutierung in traditionell weiblich dominierten Studiengängen wie Erziehungswissenschaft und Lehramt war die Stichprobe größtenteils weiblich. Insgesamt nahmen jedoch ausreichend Studierende aus verschiedenen Fakultäten teil. Da die Studie sich ausschließlich auf eine quantitative Erhebung bezieht, ist davon auszugehen, dass einige spezifische Aspekte, wie bspw. zu individuellen Einsatzbereichen, nicht erfasst wurden. Dies stellt einen Ansatzpunkt für nachfolgende (qualitative) Forschung dar.

4.3 Implikationen für die Praxis

Die Ergebnisse der Studie implizieren, dass eine fundierte Auseinandersetzung mit ChatGPT für Studierende und Dozierende gewinnbringend ist. Denn obgleich der Einsatz der Software von vielen Studierenden als hilfreich wahrgenommen wird, ist jedoch das tatsächliche Nutzungsverhalten individuell stark unterschiedlich. Es ist

davon auszugehen, dass sich diese Heterogenität auch auf die Anwendungskompetenzen der Studierenden niederschlägt. Die Integration von ChatGPT in Lehrkonzepte könnte diese bestehenden Differenzen verringern. Um derartige Kompetenzen vermitteln zu können, ist es jedoch unabdingbar, dass auch für die Lehrenden selbst die Möglichkeit für diesbezügliche Weiterbildungen besteht. Dies ist einerseits relevant, um Technologien wie ChatGPT effektiv in die Lehre zu integrieren, und andererseits auch, um sinnvolle Prüfungsformate zu entwickeln, die möglichem akademischen Fehlverhalten vorbeugen (Kasneci et al., 2023). Chan (2023) entwickelte basierend auf Aussagen von Studierenden und Lehrkräften ein Grundgerüst für KI-Bildungspolitik an Hochschulen.

Die starke Befürchtung, ungenaue oder fehlerhafte Informationen zu erhalten, impliziert, dass Studierende von Angeboten profitieren könnten, in denen der konstruktive Umgang mit GenKI, wie bspw. zielführendes Prompting, und das Erkennen von Fehlinformationen thematisiert werden. Weiterführende Handlungsempfehlungen zum konstruktiven Umgang mit KI im Hochschulkontext sind bspw. bei Budde et al. (2024) zu finden.

5 Fazit

Die vorliegende Studie bietet einen explorativen Einblick in das Nutzungsverhalten und die Einstellungen von Studierenden zu ChatGPT.

Es wurde deutlich, dass ChatGPT Einzug in den universitären Kontext gehalten hat und die Thematik für viele Studierende von großer Relevanz ist. Die meisten nutzen ChatGPT für universitäre Zwecke, jedoch bestehen Unsicherheiten, was sich in dem Wunsch nach Richtlinien seitens der Universität widerspiegelt. Es wurden Zusammenhänge zwischen Einstellungen und Ängstlichkeit gegenüber der Technologie sowie ihrer Einsatzhäufigkeit festgestellt.

Zusammenfassend bietet die Studie wertvolle Einblicke in die Nutzung und Akzeptanz von ChatGPT unter Studierenden. Die Studie greift auf bewährte Modelle wie das UTAUT-Modell zurück und zeigt, dass positive Einstellungen und geringe

Ängstlichkeit in Zusammenhang mit der Nutzung von ChatGPT stehen. Sie unterstreicht die Notwendigkeit klarer Richtlinien und die Förderung von Kompetenzen im Umgang mit KI, um die Technologie konstruktiv im Bildungskontext einzusetzen. Die Untersuchung liefert wichtige Ansatzpunkte für zukünftige Forschung und praktische Implikationen für die Integration von KI-Technologien in den Hochschulbereich. Dadurch ergeben sich neue Aufgaben für die Hochschulentwicklung, insbesondere für die Implementierung von Richtlinien und klaren Vorgaben.

Literaturverzeichnis

Abbas, M., Jam, F. A., & Khan, T. I. (2024). Is it harmful or helpful? Examining the causes and consequences of generative AI usage among university students. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00444-7>

Abdaljaleel, M., Barakat, M., Alsanafi, M., Salim, N. A., Abazid, H., Malaeb, D., Mohammed, A. H., Hassan, B. A. R., Wayyes, A. M., Farhan, S. S., El Khatib, S., Rahal, M., Sahban, A., Abdelaziz, D. H., Mansour, N. O., AlZayer, R., Khalil, R., Fekih-Romdhane, F., Hallit, R., . . . Sallam, M. (2023). *Factors Influencing Attitudes of University Students towards ChatGPT and its Usage: A Multi-National Study Validating the TAME-ChatGPT Survey Instrument*. <https://doi.org/10.20944/preprints202309.1541.v1>

Abdaljaleel, M., Barakat, M., Alsanafi, M., Salim, N. A., Abazid, H., Malaeb, D., Mohammed, A. H., Hassan, B. A. R., Wayyes, A. M., Farhan, S. S., Khatib, S. E., Rahal, M., Sahban, A., Abdelaziz, D. H., Mansour, N. O., AlZayer, R., Khalil, R., Fekih-Romdhane, F., Hallit, R., . . . Sallam, M. (2024). A multinational study on the factors influencing university students' attitudes and usage of ChatGPT. *Scientific reports*, 14(1), 1983. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52549-8>

Blanz, M [M.]. (2015). *Forschungsmethoden und Statistik für die Soziale Arbeit: Grundlagen und Anwendungen*. Kohlhammer.

Blanz, M. [M.]. (2021). *Forschungsmethoden und Statistik für die Soziale Arbeit*. Kohlhammer Verlag.

Bolliger, D. U., & Halupa, C. P. (2012). Student perceptions of satisfaction and anxiety in an online doctoral program. *Distance Education*, 33(1), 81–98.

- Budde, J., Friedrich, J.-D., & Sommer, T. (2024). *Wo stehen die deutschen Hochschulen?* Hochschulforum Digitalisierung. Monitor Digitalisierung 360°. <https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp->
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5>
- Farrokhina, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching international*, 1–15.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Garrel, J. von, Mayer, J., & Mühlfeld, M. (2023). *Künstliche Intelligenz im Studium*. Eine quantitative Befragung von Studierenden zur Nutzung von ChatGPT & Co. https://doi.org/10.48444/h_docs-pub-395
- Gottschling, S., Seidl, T., & Vonhof, C. (2024). Nutzung von KI-Tools durch Studierende: Eine exemplarische Untersuchung studentischer Nutzungsszenarien. *die hochschullehre*, 10, 122–135. <https://doi.org/10.3278/HSL2411W>
- Grassini, S. (2023). Shaping the Future of Education: Exploring the Potential and Consequences of AI and ChatGPT in Educational Settings. *Education Sciences*, 13(7), 692. <https://doi.org/10.3390/educsci13070692>

Ha, J., Page, T., & Thorsteinsson, G. (2011). A study on technophobia and mobile device design. *International Journal of Contents*, 7(2), 17–25.

Hüsch, M., Horstmann, N., & Breiter, A. (2024). *CHECK – Künstliche Intelligenz in Studium und Lehre – Die Sicht der Studierenden im WS 2023/24*. CHE.

https://www.che.de/download/check-ki-2024/?ind=1720464830130&file-name=CHECK_Kuenstliche_Intelligenz.pdf&wpdmdl=31109&refresh=6746025ede9681732641374

Ibrahim, H., Liu, F., Asim, R., Battu, B., Benabderrahmane, S., Alhafni, B., Adnan, W., Alhanai, T., AlShebli, B., Baghdadi, R., Bélanger, J. J., Beretta, E., Celik, K., Chaqfeh, M., Daqaq, M. F., Bernoussi, Z. E., Fougny, D., Garcia de Soto, B., Gan-dolfi, A., . . . Zaki, Y. (2023). Perception, performance, and detectability of conversational artificial intelligence across 32 university courses. *Scientific reports*, 13(1), 12187.

<https://doi.org/10.1038/s41598-023-38964-3>

Johnson, D. G., & Verdicchio, M. (2017). AI anxiety. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(9), 2267–2270.

Kasneji, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Ünnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., . . . Kasneji, G. (2023). ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. *Learning and Individual Differences*, 1–13.

Lo, C. K. (2023). What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. *Education Sciences*, 13(4), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>

Menn, A. (2023). *Ein Jahr ChatGPT: Diese Grafiken zeigen, wer die Gewinner des KI-Hypes sind*. <https://www.wiwo.de/technologie/digitale-welt/kuenstliche-intelligenz-ein-jahr-chatgpt-diese-grafiken-zeigen-wer-die-gewinner-des-ki-hypes-sind/29531946.html>

Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., Fernández-Batanero, J. M., & López-Meneses, E. (2023). Impact of the Implementation of ChatGPT in Education: A Systematic Review. *Computers*, 12(8), 153. <https://doi.org/10.3390/computers12080153>

Ngo, T. T. an (2023). The Perception by University Students of the Use of ChatGPT in Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 18(17), 4–19. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i17.39019>

Peris, M., & Nüttgens, M. (2011). Anwendung der Unified Theory of Acceptance and Use of Technology zur Akzeptanzbestimmung von Web 2.0: Anwendungen in KMU-Netzwerken. In Gesellschaft für Informatik e.V. (Hrsg.), *6th Conference on Professional Knowledge Management – From Knowledge to Action* (S. 88–97). <https://dl.gi.de/server/api/core/bitstreams/ffec7c73-e4e6-40a0-b8fa-869ef13e3f46/content>

Preiß, J., Bartels, M., Niemann-Lenz, J., Pawlowski, J., & Schnapp Kai-Uwe. (2023). *ChatGPT and ME! Erste Ergebnisse der quantitativen Auswertung einer Umfrage über die Lebensrealität mit generativer KI an der Universität Hamburg*. Universität Hamburg.

Rahman, M. M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for Education and Research: Opportunities, Threats, and Strategies. *Applied Sciences*, *13*(9), 5783. <https://doi.org/10.3390/app13095783>

Rahman, M. S., Sabbir, M. M., Zhang, J., Moral, I. H., & Hossain, G. M. S. (2022). Examining students' intention to use ChatGPT: Does trust matter? *Australasian Journal of Educational Technology*, 51–71. <https://doi.org/10.14742/ajet.8956>

Schlude, A., Mendel, U., Stürz, R. A., & Fischer, M. (2024). *Verbreitung und Akzeptanz generativer KI an Schulen und Hochschulen*. Bidt DE. <https://www.bidt.digital/publikation/verbreitung-und-akzeptanz-generativer-ki-an-schulen-und-hochschulen/>

Shoufan, A. (2023). Exploring Students' Perceptions of ChatGPT: Thematic Analysis and Follow-Up Survey. *IEEE Access*, *11*, 38805–38818. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3268224>

Siswanto, T., Shofiati, R., & Hartini, H. (2018). Acceptance and Utilization of Technology (UTAUT) as a Method of Technology Acceptance Model of Mitigation Disaster Website. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *106*, 12011. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/106/1/012011>

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, *27*(3), 425. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Wang, Y.-Y., & Wang, Y.-S. (2022). Development and validation of an artificial intelligence anxiety scale: an initial application in predicting motivated learning behavior. *Interactive Learning Environments*, *30*(4), 619–634. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1674887>