

Studieren im Zeitalter von KI & Co

Welche Rolle spielen KI-gestützte Tools im Hinblick auf die Lernmotivation im Studium – eine qualitative Analyse¹

Grit im Brahm, Steven Bauernfeind, Lucien Kemper und Matthias Kostrzewa

Die Veröffentlichung von ChatGPT hat die Debatte über akademische Praktiken an Universitäten neu entfacht. Bedenken über prüfungsbezogene Rechtsfragen und mögliche Betrugskultur werfen die Frage auf, ob traditionelle Bewertungsmethoden garantieren können, dass KI-gestützte Arbeiten individuelle Leistungen widerspiegeln. Der vorliegende Beitrag untersucht, welche Rolle KI-Werkzeuge aus Sicht der Studierenden im Studium spielen und welche motivationalen Orientierungen deren Nutzung oder Ablehnung beeinflussen. Die Ergebnisse der inhaltsanalytischen Auswertung der Gruppendiskussionen (N=16) verdeutlichen, dass Studierende KI-basierte Anwendungen sowohl in lernorientierter Haltung als Werkzeug in ihren Studienprozess integrieren als auch von einer zum Teil geringen intrinsischen Lernorientierung, arbeitsvermeidenden Orientierungen sowie einer nur wenig selbstbestimmten Handlungsregulation (Deci & Ryan, 2002) berichten. Vor diesem Hintergrund setzen sich die Autoren mit den Konsequenzen dieser Studienhaltung auseinander.

Studying in the Age of AI & Co. – AI-supported Tools and Their Impact on Learning Motivation in Higher Education – A Qualitative Analysis

The publication of ChatGPT has reignited the debate about academic practices at universities. Concerns about examination-related legal issues and possible cheating culture raise the question of whether traditional assessment methods can guarantee that AI-supported work reflects individual performance. This paper examines the role of AI tools from the students' perspective in their studies and which motivational orientations influence their use or rejection. The results of the content-analytical evaluation of the group discussions (N=16) make it clear that students integrate AI-based applications

1 Basiert auf einem Impulsbeitrag im Rahmen der Tagung.

into their study process both in a learning-oriented attitude as a tool and also report a partially low intrinsic learning orientation, work-organising orientations and only little self-determined regulation of their activities (Deci & Ryan, 2002). Against this background, the authors examine the consequences of this study behaviour.

Der Lernort Universität ist – anders als z.B. Schulen, die durch die Allgemeine Schulpflicht gerahmt sind – vor allem durch Freiwilligkeit, Eigenverantwortung und Selbstständigkeit gekennzeichnet: Studierende wählen ihre Kurse selbst, entscheiden in Teilen, ob sie Veranstaltungen analog, vor Ort oder digital zu Hause wahrnehmen, bestimmen ihr Lerntempo und setzen z.B. in zeitlicher Konkurrenz mit der studienbegleitenden Arbeitswelt eigenständig Prioritäten in Bezug auf die Studienintensität. Die Anforderungen an der Universität sind durch den Modus der Wissenschaft und des forschenden Lernens charakterisiert; das Studieren unterstellt eine hohe Lernmotivation und -autonomie.

Die Veröffentlichung von ChatGPT durch OpenAI im November 2022 hat den Diskurs um das Studieren an Universitäten neu geweckt. Dabei dominieren prüfungsrechtliche Fragestellungen und die Sorge einer Pfuschkultur ohne Risiko (News4teachers 2024), die etablierte schriftliche Studier- und Prüfungsverfahren grundlegend in Frage stellen. Die technischen Entwicklungen ermöglichen es Studierenden, einzelne Kapitel oder gar ganze Hausarbeiten durch geschicktes Prompting erstellen zu lassen; dieselbe Technik kann jedoch nicht zuverlässig nachweisen, ob Texte durch KI erstellt wurden oder – wie in Prüfungen gefordert – ausschließlich auf individuellen Leistungsanstrengungen der Studierenden beruhen. Vor diesem Hintergrund untersucht der Beitrag, welche Rolle die Verfügbarkeit generativer KI-Tools aus Sicht der Studierenden für ihre Motivation und das eigenständige Studieren spielt. Der Beitrag nutzt als Rahmenwerk die Selbstbestimmungstheorie nach Deci & Ryan (2002) und stellt ausgewählte Befunde dar, die aus explorativen Gruppendiskussionen ($n=4$) mit Studierenden ($N=16$) mittels qualitativer Inhaltsanalyse (Kuckartz und Rädiker 2022) und deduktiv-induktiver Kategorienbildung herausgearbeitet wurden. Die Befunde verdeutlichen, dass Studierende KI-basierte Anwendungen sowohl in lernorientierter Haltung als Werkzeug in ihren Studienprozess integrieren als auch von einer zum Teil geringen intrinsischen Lernorientierung, arbeitsvermeidenden Orientierungen sowie einer nur wenig selbstbestimmten Handlungsregulation (Deci & Ryan, 2002) berichten. Dies steht durchaus im Gegensatz zu den oben aufgestellten Prämissen ei-

ner Studierkultur. Entsprechend diskutieren die Autor*innen die Folgen einer solchen Studienhaltung.

Theoretische Rahmung und Forschungsstand

Die Selbstbestimmungstheorie von Ryan & Deci (2002) stellt ein theoretisches Rahmenwerk dar, welches das Zustandekommen von Motivation als einen dynamischen Prozess betrachtet, der die Qualität und die Regulation eines zielgerichteten Handlungsantriebes erklärt. Motivation kann demnach

- eine intrinsische (der Handlungsantrieb resultiert aus der Person selbst, weil die Tätigkeit oder das Ziel der Tätigkeit als interessant, befriedigend und/oder sinnvoll erlebt wird) oder
- eine extrinsische (der Handlungsantrieb resultiert aus einer Bewertung äußerer Faktoren, wie Belohnung, Noten und/oder Druck) Ausprägung aufweisen.
- Zudem ergänzen Ryan & Deci den amotivierten Zustand, der dann vorliegt, wenn eine Person zwischen Handlung und Ziel keinen Zusammenhang erkennen kann und nicht motiviert ist.

Die extrinsische Motivation wird als ein Kontinuum betrachtet und stuft Qualität entlang des Regulationsgrades der Selbstbestimmung ein. Es wird zwischen vier Formen unterschieden:

- Externe Regulation wird durch äußere Anreize, wie z. B. Belohnungen oder Bestrafungen gesteuert. Verhalten wird aufgrund von externem Druck oder äußeren Erwartungen gezeigt und wird in der Regel als unangenehm und emotional belastend erlebt (Schiefele 2015).
- Introjizierte Regulation integriert die Anerkennung des Lern- und Leistungsziels in die Person in Teilen. Menschen handeln aus einem Gefühl der Verpflichtung und wollen Schuldgefühle oder das Gefühl der Unzulänglichkeit vermeiden.
- Identifizierte Regulation ist durch hohe Selbstbestimmung gekennzeichnet. Lernende erkennen den Wert und den Sinn der Lernhandlung; dennoch können Zielkonflikte mit anderen Handlungen entstehen.
- Integrierte Regulation ist die selbstbestimmteste Form der extrinsischen Motivation und steht der intrinsischen Motivation am nächsten. Das Ver-

halten wird vollständig in das Selbstbild und die Werte der Person integriert. Diese Stufe wird erreicht, wenn die Person sich nicht nur mit einem bestimmten Handlungsziel (z.B. Anforderungen des Studiums) identifiziert, sondern dieses auch ohne Konflikte mit anderen Zielen (z.B. Berufstätigkeit) in ihr Selbst integriert hat.

Deci und Ryan (2002) können in Studien belegen, dass stärker selbstbestimmte Formen der Motivation langfristig mit einem höheren Engagement, besserem Wohlbefinden und größerem Lernerfolg einhergehen. Sie betonen, dass die drei psychologischen Grundbedürfnisse: (1) Autonomie- und (2) Kompetenz-Erleben sowie (3) soziale Eingebundenheit für das Zustandekommen intrinsischer und die Qualität extrinsischer Motivation grundlegend seien. Das Gefühl, keine oder zu wenig Kontrolle über die eigenen Handlungen und Entscheidungen zu haben, sich in Handlungssituationen nicht als kompetent erleben zu können und fehlende (positive) Beziehungen zu anderen Lernenden oder ein fehlendes Gefühl der Zugehörigkeit zu einer Gruppe, führt zu Meideverhalten (Krapp 1993). Im Gegensatz dazu fördert die Berücksichtigung dieser Grundbedürfnisse ein intrinsisches Lernverhalten.

Fragestellung und Studiendesign

Die Studie untersucht die Frage, in welcher Weise die Verfügbarkeit KI-basierter, textgenerierender Technologien die Lernmotivation und das Verhältnis von Fremd- und Selbstregulation im Studium beeinflusst.

Im Sommersemester 2024 wurden vier Gruppendiskussionen mit je vier Studierenden unterschiedlicher Unterrichtsfächer durchgeführt. Zwei Gruppen setzten sich aus Studierenden in 2-Fach-B.A.-Studiengängen, zwei aus Studierenden im M.Ed.-Studiengang zusammen. Alle Studierenden verfolgen das Studienziel Lehramt. Die Gruppendiskussionen dauerten zwischen 56 und 85 Minuten und bezogen sich thematisch breit auf die Wahrnehmung, das Verständnis und die Nutzung von Technologien, die auf künstlicher Intelligenz basieren, im Alltag, im Studium und im späteren Lehrberuf. Die Diskussionen wurden aufgezeichnet, vollständig transkribiert und nachfolgend inhaltsanalytisch ausgewertet (Kuckartz & Rädiker 2022). Die Kategorien wurden zunächst deduktiv entlang der oben ausgeführten Theorien und in einem zweiten Schritt induktiv aus dem Material entwickelt, um vorhandene Kategorien auszudifferenzieren.

Zentrale Befunde

Um die Motivation von Studierenden, die zur (Nicht-)Nutzung von KI-basierten Anwendungen im Studium führt, besser verstehen zu können, erscheint eine kurze Übersicht über die Bereiche sinnvoll, in denen Studierende angeben, KI im Studium zu nutzen: Viele Studierende verstehen unter im Studium nutzbarer KI vor allem Künstliche Intelligenzen, die auf Natural-Language-Processing-Modellen basieren. Dazu zählen insbesondere ChatGPT zur Konzeptionierung und Erstellung von Hausarbeiten und Referaten, DeepL Translate für Übersetzungsleistungen und DeepL Write für sprachliche Überarbeitungen.

Die Diskussionen geben ferner Hinweise auf die diversen Motivationslagen, mit denen die Studierenden KI im Studium nutzen oder bewusst darauf verzichten. Einige Studierende berichten, KI nicht zu nutzen, um Bestrafungen (Seminaarausschluss, Nicht-Bestehen) zu vermeiden. Sie handeln external reguliert. Die Sorge aufzufliegen, hat eine unangenehme und emotional belastende Wirkung auf die Studierenden.

Andere Studierende sehen im Sinne einer Kosten-Nutzen-Rechnung den zusätzlichen zeitlichen Arbeitsaufwand als zu hoch an, der aus ihrer Sicht erforderlich sei, um den Output einer KI für eigene Leistungsprodukte nutzen zu können. Sie deuten dies als Misserfolg in Bezug auf eine leistungsbezogene Nutzung von KI im Studium. *»Weil wenn ich mir die schreiben lasse, dann kann ich das alles nicht zitieren und das nervt mich einfach. Dann ist es für mich einfach nur doppelte Arbeit. Dann suche ich die lieber selbst«* (M1, P5, Pos. 22). Ein wahrgenommener innerer Druck, durch die Nutzung von z.B. ChatGPT doppelte Arbeit leisten zu müssen, ist ein Hinweis auf Fremdregulation. Es erfolgt somit keine Identifikation mit den Anforderungen des wissenschaftlichen Arbeitsmodus. Bei einer identifizierten Regulation wird die Bedeutung der eigenständigen Lernleistung (mit und ohne KI) für den Lernprozesses erkannt; sie kann aber in Zielkonflikt mit anderen Handlungen – hier vor allem mit Zeit und Anstrengung – geraten.

Eine weitgehend selbstbestimmte Regulation wird erkennbar, wenn Studierende sich mit ihren Lernprodukten identifizieren möchten. *»Ich finde, man sollte sich auch irgendwie immer noch selbst treu bleiben irgendwie. Und da dann wirklich noch sich selber auch in der Abgabe finden, also sich da auch noch mit identifizieren können«* (B1, P4, Pos.118). Studierende, die diese lernorientierte Haltung einnehmen, schließen eine Hausarbeit 'auf Knopfdruck' aus, lehnen hingegen eine unterstützende Nutzung von KI im Studium nicht ab. *»Ich glaube, es ist halt*

wichtig, dass also bei mir war das jetzt auch beispielsweise so, wenn ich halt größere Hausarbeiten oder so schreibe, dann weiß ich, okay, ich muss trotzdem meine Recherche machen, ich muss trotzdem die Texte lesen, ich muss das begreifen. KI ist dann so ein, so ein, so ein Add on« (M2, P3, Pos. 47). KI wird von diesen Studierenden als Ergänzung zu etablierten Werkzeugen im Studium wahrgenommen und sie können diese kritisch reflektiert in ihre akademischen Lern- und Arbeitsprozesse integrieren. Sie verstehen das Studium als einen selbstgesteuerten, aktiven und eigenverantwortlichen Prozess, in dessen Rahmen sie Lernergebnisse generieren, auf die sie stolz sein können und wollen. Dies schließt zugleich eine fremdgesteuerte, Lernanstrengungen auslagernde Nutzung von KI aus. »Das erfüllt dann ja auch irgendwie mit Stolz und so, dass man diese Motivation, dass man diese Fähigkeiten [zu studieren] dann auch kann, das ist ja schon wichtig« (B1, P4, Pos.148).

Schließlich deckt die Auswertung auch amotivierte Haltungen einiger Studierender auf. Dies ist erkennbar, wenn einerseits arbeitsvermeidend die eigene Faulheit herangezogen wird, um zu begründen, gute Ergebnisse durch KI zu erzielen. »Ich bin zum Beispiel sehr faul und ich bin immer sehr dankbar dafür, wenn mir einfach irgendwas ausspuckt und ich da möglichst wenig Aufwand reinstecken muss und irgendwie ein gutes Outcome damit habe« (B2, P2, Pos. 18). Andererseits werden Studierende mit Prüfformaten konfrontiert, in denen sie z.B. durch Testat-Antworten (lediglich) ihre Anwesenheit belegen sollen. Sie stellen den Zusammenhang zwischen Ziel und der Tätigkeit grundlegend in Frage und sind in dieser amotivierten Haltung bereit, die Tätigkeit an KI auszulagern. »Weil man lernt auch nichts, wenn man es selber machen würde« (B1, P5, Pos.101).

Einen erkennbar hohen Stellenwert nimmt das Bedürfnis der Studierenden nach Kontrolle ein. Studierende wollen sich nicht fremdsteuern lassen, weil sie die zugrundeliegenden komplexen Algorithmen nicht verstehen können, sondern möchten ihre Produkte selbst verantworten. »Ich vertraue dem Ganzen nicht gut genug, um zu sagen, ich möchte da jetzt selbst nicht noch einen Blick drüber haben, mal den Text gelesen haben und auch das fertige Produkt würde ich auf jeden Fall auch nicht von einer KI schreiben lassen wollen« (M2, P4, Pos.48). Offen bleibt zum jetzigen Zeitpunkt die Bewertung der Studierenden, falls KI den Status einer vertrauenswürdigen Qualität erhält. Werden die Studierenden dann auch lieber die Verantwortung selbst übernehmen oder eine Fremdsteuerung akzeptieren, weil der subjektive Wert der Zeit- und Arbeitsersparnis gegenüber einer identifizierten oder integrierten Leistungserbringung bzw. intrinsischen Lernleistung überwiegt?

Diskussion und Ausblick

Die Auswertungen verdeutlichen, dass die Verfügbarkeit von KI bei vielen Studierenden dazu führt, diese als unterstützendes Werkzeug im Studium wahrzunehmen. Es wurde gezeigt, dass dabei ambivalente Kräfte auf die Studierenden wirken.

Die Ausprägung von Arbeitsvermeidungshaltungen und anderen Formen der Fremdregulation in den Äußerungen der Studierenden weisen darauf hin, dass die Prämissen einer starken Lernmotivation und Leistungsbereitschaft – häufig auch in Konkurrenz mit stärker bedürfnisorientierten Anforderungen der Erwerbsarbeit – nicht vorausgesetzt werden können. Diese sollten vielmehr durch das Studium selbst generiert und etabliert werden. Statt KI zu verbieten und unter Strafe zu stellen, könnte und sollte mehr Energie in die Entwicklung von Lern- und Forschungsformaten investiert werden, die beispielsweise auf eine Kultur der Digitalität (Stalder 2016) vorbereiten. Sie zeichnet sich durch ein hohes Maß an Selbst- und Mitbestimmung der Lernenden aus, in der die Studierenden Verantwortung für die Ausgestaltung des Studiums übernehmen. Dies wird aber nur durch die Vermeidung solcher externen Vorgaben möglich, mit denen sich Studierende nicht identifizieren können. Universität muss ein Ort gegenseitiger Aushandlung von Bedeutung sein und nicht einer einseitigen Wissensweitergabe von Lehrenden zu Lernenden. An dieser Argumentation wird deutlich erkennbar, dass die Transformationsprozesse, mit denen wir uns in eine Kultur der Digitalität bewegen, letztlich nicht nur auf die Nutzung digitaler Technik, sondern stärker auf Partizipation angewiesen sind. Eine zentrale Zielsetzung des Studiums muss die Identifikation mit den Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens sein; diese ist letztlich die Voraussetzung der oft geforderten forschenden Grundhaltung von Studierenden.

Literatur

Deci, Edward L. & Ryan, Richard M. (2002): Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective, in: Edward L. Deci & Richard M. Ryan (Hg.), *Handbook of self-determination research*, Rochester, NY: University of Rochester Press, S. 3–33.

- Krapp, Andreas (1993): Psychologie der Lernmotivation. Perspektiven der Forschung und Probleme ihrer pädagogischen Rezeption, in: Zeitschrift für Pädagogik, Nr. 39, S. 187–206.
- Kuckartz, Udo & Rädiker, Stefan (2022): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung, Weinheim: Beltz Juventa.
- News4teachers (2024): Pfuschen (fast) ohne Risiko, [online] <https://www.news4teachers.de/2024/04/ich-gehe-davon-aus-dass-wir-dann-die-dinge-eingefangen-haben-zur-zukunft-der-pruefungskultur-in-zeiten-der-ki/> [27.09.2024].
- Schiefele, Ulrich (2015): Motivation, in: Elke Wild & Jens Möller (Hg.), Pädagogische Psychologie, Heidelberg: Springer, S. 153–176.