**Exposé**

Bachelorarbeit

# Akzeptanz von KI-basierten Lehrmitteln bei Studierenden

tudiengang: Social Media Systems

Gutachter: AW

Studiensemester: Sommersemester 2025

# Motivation und Problemstellung

In den letzten Jahren hat die Entwicklung der künstlichen Intelligenz er- hebliche Fortschritte gemacht, und immer mehr Universitäten setzen KI in der Bildung ein. KI-Lehrmittel, die heute weit verbreitet sind, umfassen Chatbots, adaptive Lernplattformen, automatische Bewertung und intel- ligente Tutorensysteme. Dies ermöglicht die Individualisierung des Lern- prozesses (Chen et al., 2020; Zawacki-Richter et al., 2022) und fördert nicht nur die Effizienzsteigerung, sondern auch die verbesserte Anpas- sung an die Bedürfnisse des Studenten (Bond et al., 2024).

Es ist jedoch festzustellen, dass die Akzeptanz solcher Technologien nicht eindimensional ist. Während viele Schüler KI-Lehrmittel als nützlich und innovativ empfinden, gibt es auch Datenschutzbedenken, ethische Be- denken, Mangel an sozialem Kontakt und die Qualität automatisierter Be- wertungen (Selwyn, 2020). Die Wahrnehmung von Studenten können je nach Erfahrung, Vertrauen und Art der Technologie stark variieren. Au- ßerdem die Tatsache, dass KI derzeit in Hochschulen weitgehend unein- heitlich umgesetzt wird (Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000).

Ein weiteres Problem ist die ungleiche Implementierung von KI in Bil- dungseinrichtungen. Während einige Universitäten umfangreiche KI-ge- stützte Systeme einsetzen, ist der Zugang zu solchen Technologien in anderen Einrichtungen noch limitiert (Zawacki-Richter et al., 2019). Dies wirft Fragen hinsichtlich Chancengleichheit und digitalen Kompetenzen auf.

Diese Tatsachen werfen Fragen nach Gleichheit und Technologiefähigkei- ten auf. Daher wird in dieser Arbeit untersucht, wie Studenten den Ein- satz von KI-Lehrmitteln akzeptieren und was ihre Ansichten beeinflusst. Dies geschieht unter Verwendung des Technology Acceptance Models (TAM) (Davis, 1989) und des erweiterten Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003).

## Forschungsfrage

In dieser Arbeit geht es darum, eine klar formulierte Fragestellung zu untersuchen und darauf basierend neue Erkenntnisse zu gewinnen. Die Forschungsfrage dient dabei als Leitfaden. Der Prozess umfasst in der Regel folgende Schritte (2006):

* + - Klärung der Fragestellung: Definition, was genau erforscht werden soll und warum das relevant ist.
    - Auswahl einer geeigneten Methode: Entscheidung, wie die Frage am besten beantwortet werden kann (z.B. durch Experimente, Um- fragen, Literaturrecherche).
    - Datenerhebung und -analyse: systematische Sammlung und Aus- wertung von Daten, um Antworten zu finden.
    - Interpretation der Ergebnisse: Analyse der gewonnenen Daten im Hinblick auf die ursprüngliche Frage.
    - Präsentation und Diskussion: Darstellung der Ergebnisse und ihrer Bedeutung im Zusammenhang mit der Forschungsfrage.

Die zentralen Forschungsfragen lauten

### Die zentrale Forschungsfrage lautet:

* + - Wie wird der Einsatz von KI-basierten Lehrmitteln (z. B. Chatbots, adaptive Lernplattformen) von Studierenden wahrgenommen?
    - Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz und Nutzungsbereit- schaft solcher Technologien im Hochschulkontext?

### Daraus ergeben sich spezifische Forschungsunterfragen:

* + - Welche Rolle spielen wahrgenommene Nützlichkeit, Benutzer- freundlichkeit und Datenschutz in der Akzeptanz von KI-gestützten Lehrmitteln?
    - Gibt es signifikante Unterschiede in der Akzeptanz zwischen ver- schiedenen Fachrichtungen oder Studierendengruppen?
    - Wie unterscheiden sich Studierende in ihrer Bereitschaft zur Nut- zung von KI-Lehrmitteln in Abhängigkeit von bisherigen Erfahrun- gen mit solchen Technologien?

# Ziele der Arbeit

Diese Bachelorarbeit verfolgt folgende Ziele:

1. **Theoretische Analyse:** Systematische Untersuchung der aktuel- len wissenschaftlichen Literatur zur Akzeptanz von KI im Bildungs- bereich und Identifikation relevanter Einflussfaktoren.
2. **Empirische Untersuchung:** Quantitative Interviews unter Stu- dierenden unterschiedlichster Fachrichtungen
3. **Modellbasierte Analyse:** Anwendung des Technology Accep- tance Models (TAM) und des erweiterten UTAUT-Modells zur Un- tersuchung von Akzeptanzfaktoren wie Benutzerfreundlichkeit, wahrgenommene Nützlichkeit und Datenschutz
4. **Praxisrelevante Handlungsempfehlungen:** Ableitung von An- wendungsempfehlungen für Hochschulen und Bildungsverlagsher- steller zur Verbesserung von Implementierung und Design von KI- Lehrmitteln

## Methode

Die Arbeit folgt einem quantitativen Forschungsansatz, basierend auf ei- ner systematischen Umfrage.

### Literaturrecherche:

* + Identifikation relevanter theoretischer Modelle und empiri- scher Studien
  + Wissenschaftliche Quellen aus Datenbanken wie Scopus, Web of Science und IEEE Xplore

### Empirische Untersuchung:

* + Entwicklung eines Fragebogens basierend auf validierten Skalen von Davis (1989) und Venkatesh et al. (2003).
  + Interviews mit Studierenden verschiedener Fachrichtungen.
  + Messung von Faktoren wie wahrgenommene Nützlichkeit, Benutzerfreundlichkeit, Datenschutzbedenken und technolo- gischem Vertrauen.

### Datenanalyse:

* + Deskriptive und inferenzstatistische Verfahren (z. B. Regres- sionsanalysen, ANOVA) zur Identifikation zentraler Akzep- tanzfaktoren.
  + Anwendung des TAM und UTAUT zur Modellierung der Er- gebnisse.

# Grobe Gliederung

Die Arbeit gliedert sich in fünf Hauptkapitel, die den Zusammenhang zwi- schen Fragestellung: „Wie wird der Einsatz von KI-basierten Lehrmitteln

z. B. Chatbots, adaptive Lernplattformen von Studierenden wahrgenom- men?“ und „Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz und Nutzungs- bereitschaft solcher Technologien im Hochschulkontext?“ systematisch verfolgen. Ziele dieser Arbeit sind die Schaffung von theoretischen Grundlagen und praxisrelevanter Erkenntnisse und Integration dieser, um Handlungsempfehlungen abzuleiten

### Kapitel 1: Einleitung

In diesem Abschnitt gibt der Autor eine Einführung in das Forschungs- problem und legt die Bedeutung des Problems dar. Dazu wird das Thema des Forschungsproblems eingegrenzt, indem auf die zunehmende Bedeu- tung von KI-basierten Lehrmitteln im Hochschulkontext hingewiesen wird (Chen et al., 2020; Zawacki-Richter et al., 2019). Auf dieser Grundlage werden die Problematik und der Untersuchungsgegenstand definiert. Dann wird eine Literaturrecherche zu den einzelnen Aspekten der For- schungsfrage vorgestellt und die Bedeutung des Themas für den Bereich der Hochschulbildung herausgearbeitet (Bond et al., 2024). Dann wird der methodische Ansatz vorgestellt, d. h. die grundlegenden Forschungs- techniken und das Design der empirischen Studie.

### Kapitel 2: Theoretische Grundlagen

Dieses Kapitel beginnt mit einer Analyse der Rolle von KI in der Hoch- schulbildung. Chen et al., 2020 beschreiben die Einsatzszenarien für die Nutzung von KI-basierten Lehrmitteln und stellen die damit verbundenen Herausforderungen und Möglichkeiten vor. Anschließend wird ein theore- tischer Rahmen vorgestellt, der relevanten Akzeptanzfaktoren, die sich aus der bestehenden Forschung ergeben, beleuchtet (Davis, 1989). Das Technology Acceptance Model besagt, dass die wahrgenommene Benut-

zerfreundlichkeit und der wahrgenommene Nutzen die zentralen Deter- minanten des anwenderseitigen Technologieeinsatzes sind. Das Unified Theory of Acceptance and Use of Technology erweitert diesen theoreti- schen Rahmen und berücksichtigt darüberhinausgehende soziale und or- ganisatorische Faktoren (Venkatesh et al., 2003). Schließlich werden die relevanten Faktoren, die die Akzeptanz von KI-basierten Lehrmitteln be- einflussen, in einem Systemmodell. Auf diese Weise werden nicht nur technologische, sondern auch psychologische und soziale Einflüsse ana- lysiert (Zawacki-Richter et al., 2019).

### Kapitel 3: Methodische Vorgehensweise

Die methodische Vorgehensweise beschreibt zunächst das Forschungs- design und die Methodik der Untersuchung. Dabei wird erläutert, warum ein quantitativer Ansatz mit einer Online-Umfrage gewählt wurde und wie sich dieser Ansatz zur Beantwortung der Forschungsfragen eignet (Luan et al., 2020). Anschließend folgt eine Beschreibung der Umfrage und der Messinstrumente, bei der die Struktur des Fragebogens sowie die Opera- tionalisierung der verwendeten Variablen dargestellt werden (Davis, 1989; Venkatesh et al., 2003). Abschließend werden die Datenerhebung und Analyseverfahren behandelt, indem der Ablauf der Umfrage, die Aus- wahl der Stichprobe und die angewendeten statistischen Methoden zur Auswertung der Daten erläutert werden.

### Kapitel 4: Analyse und Ergebnisse

In diesem Kapitel erfolgt die Präsentation und Interpretation der Ergeb- nisse im Umfragebereich, einschließlich der deskriptiven Analyse der Ant- worten und der inferenzstatischen Untersuchung der Beziehungen zwi- schen verschiedenen Akzeptanzfaktoren 8Venkatesh et al., 2016). Zent- rale Akzeptanzfaktoren werden identifiziert und mit bestehenden Theo- rien in Einklang. Konkret betrachtet man, welche Variablen einen signifi- kanten Einfluss auf die Verwendung von KI-basierten Lehrmaterialien ha- ben und welche Schwierigkeiten bei der Implementierung solcher Tech- nologien bestehen (Zawacki-Richter et al., 2019).

### Kapitel 5: Diskussion und Fazit

Das abschließende Kapitel beginnt mit einer kurzen Zusammenfassung, in der kurz die wichtigsten Punkte des Textes hervorgehoben werden. Die Diskussionssektion bietet ebenfalls praktische Ratschläge für Hochschu- len und Technologiekonzerne in Bezug auf die Entwicklung von Verhal- tensrichtlinien in Bezug auf KI-gestützte Lehr- und Lernmittel (Chen et al., 2020). Der letzte Abschnitt geht auf die Einschränkungen des beste- henden Forschungspapiers und die zukünftigen Perspektiven für die For- schung ein.

# Literaturverzeichnis

(2006). Phasen des Forschungsprozesses im Überblick. In: Quantitative Forschung. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90088-9\_3.

Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*(4). https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436- z.

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). *Artificial intelligence in education: A review*. IEEE Access, 8, 75264-75278. https://doi.org/10.1109/AC- CESS.2020.2988510

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 13(3), 319– 340.

Selwyn, N. (2020). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology. MIS Quarterly, 27(3), 425–478.

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2016). Unified theory of ac- ceptance and use of technology: A synthesis and the road ahead. *Journal of the Association for Information Systems, 17*(5), 328–376. https://doi.org/10.17705/1jais.00428

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. Int. J. Educ. Technol. Higher Educ, 16, 39.