

Gerhard Brandhofer

Pädagogische Hochschule Niederösterreich, Campus Baden und Campus Melk

Artificial Intelligence Literacy für Lehrende

Die Ergebnisse der KI-Akzeptanzstudie zeigen uns den Bedarf an Fort- und Weiterbildung

DOI: <https://doi.org/10.53349/schuleverantworten.2024.i1.a417>

Die Akzeptanz von KI im Bildungsbereich wurde in einer aktuellen Studie untersucht. Mehrheitlich sehen Lehrende und Studierende KI als Chance für effizienteres Lernen und als Förderung der Reflexionsfähigkeit. Jedoch gibt es Bedenken bezüglich Datenethik und -transparenz. Überraschend war, dass wenig Bewusstsein für Verzerrungen in generativen KI-Modellen besteht, was die Notwendigkeit der Förderung von AI-Literacy bei Lehrenden hervorstreicht.

Künstliche Intelligenz, Fortbildung, Weiterbildung, KI-Akzeptanz, Biases

Das Thema künstliche Intelligenz (KI, synonym Artificial Intelligence, AI) und Schule hat sich seit November 2022 zu einem umfangreichen Themenkomplex entwickelt. Aus der Mannigfaltigkeit der Aspekte soll in diesem Beitrag der der Förderung von AI-Literacy bei Lehrenden herausgegriffen werden. Im Bereich der Studien zu KI in der Bildung zeigte sich bisher, dass der Untersuchungsgegenstand der Beiträge sehr viel mehr Richtung Learning Analytics, adaptive Lernsettings u.ä. ging und generative KI kaum Thema der Forschung war (Pishtari et al., 2024). Das ändert sich, es wurden zahlreiche Studien (auch im deutschsprachigen Raum) zur Nutzung von Large Language Models geplant und durchgeführt. Eine dieser Studien hat sich mit der Akzeptanz von KI unter Lehrenden und Studierenden befasst (Brandhofer & Tengler, 2024).

Zur KI-Akzeptanz von Lehrenden

Die Verbreitung von KI-Textgeneratoren im Bildungswesen hat in den letzten Jahren stark zugenommen, wobei ChatGPT als einer der am schnellsten wachsenden KI-Textgeneratoren gilt. Diese Entwicklung wirft Fragen zur Akzeptanz von KI-Applikationen bei Lehrenden und Lehramtsstudierenden auf. Eine zuletzt durchgeführte Studie zur KI-Akzeptanz unter Lehrenden und Studierenden (Brandhofer & Tengler, 2024) nutzte etablierte Modelle zur Technolo-

gieakzeptanz, um die Einstellungen und Meinungen der Befragten zu erforschen (Davis, 1989; Scheuer, 2020; Stützer, 2022; Stützer & Herbst, 2021; Tappe, 2019; Venkatesh et al., 2003). Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass eine Mehrheit der Befragten optimistisch gegenüber dem Einsatz von KI in der Bildung ist. Viele sehen KI als Chance und glauben, dass sie dazu beitragen kann, individuelle Lernziele schneller zu erreichen. Zudem wird angenommen, dass KI die Reflexionsfähigkeit und kritische Auseinandersetzung mit Themen fördern kann. Die Verfügbarkeit von Ressourcen für die Nutzung von KI wurde von einem Großteil der Teilnehmer*innen positiv bewertet. Die Studie zeigt weiters, dass die Akzeptanz von KI im Bildungswesen von verschiedenen Faktoren abhängt, darunter die Wahrnehmung der Effizienz, Flexibilität und Ressourcen.

Von Interesse ist, dass die Teilnehmer*innen mehrheitlich denken, dass sie die nötigen Ressourcen für die Nutzung von KI haben – und auch das nötige Wissen. Den Ergebnissen von KI-Anwendungen wird teilweise misstraut, es gibt in der Mehrheit Bedenken hinsichtlich datenethischer und rechtlicher Standards und vor allem wird die Datentransparenz bei KI-Anwendungen nicht gesehen. Ungerechtigkeit und systematische Benachteiligung aufgrund von KI-Systemen sind eher nicht relevant für die Befragungsteilnehmer*innen.

AI-Literacy für Lehrende

In Zusammenhang mit der Diskussion zu Biases (Verzerrungen) bei KI-Anwendungen und dementsprechenden Studien dazu ist der letzte Punkt überraschend. Unter anderem können generative KI-Modelle Nutzer*innen Vorurteile und falsche Informationen vermitteln, auch ohne böswillige Absicht (Haller et al., 2023; Horwath, 2022; Kidd & Birhane, 2023; Park & Hu, 2023; Sun et al., 2023). Die befragten Personen gaben zwar mehrheitlich an, dass sie das nötige Wissen und die nötigen Ressourcen für den Umgang mit KI haben, mögliche Verzerrungen bei Ausgaben von generativer KI war bei den Umfrageteilnehmer*innen jedoch wenig im Blickfeld.

Dieses Ergebnis der Studie zeigt deutlich, dass – unabhängig von vielen anderen Aspekten – dieser Sachverhalt deutlich macht, dass die noch intensivere Förderung von Medienkompetenz und vor allem AI-Literacy von Bedeutung bei Lehrenden wie Lehramtsstudierenden ist. AI-Literacy sollte dabei aber nicht lediglich so etwas wie Kenntnisse im Prompt-Engineering fördern, sondern vor allem auch die ethischen Fragen bei der Nutzung von KI sowie ein Verständnis für die Prinzipien von maschineller Intelligenz beinhalten. Dem Auftrag zur Förderung von AI-Literacy sollten wir dementsprechend nachkommen. Seitens der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich bauen wir hierfür ein Mehrebenenangebot auf. Dieses umfasst die Integration des Themas in die Lehre der Ausbildung, Fortbildungsreihen zu KI, Online-Sprechstunden für Lehrende, die Entwicklung eines Hochschullehrganges zu KI, die Integration in weitere Hochschullehrgänge der Weiterbildung, Inservicetrainings für Hochschullehrende und den Aufbau frei verfügbarer Materialsammlungen¹.

Literaturverzeichnis

Brandhofer, G., & Tengler, K. (2024). Zur Akzeptanz von KI-Applikationen bei Lehrenden und Lehramtsstudierenden. *R&E-SOURCE – Open Online Journal for Research and Education*, 3/2024, Manuskript eingereicht zur Publikation.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *Management Information Systems Quarterly*, 13(3), 319–340.
<https://doi.org/10.2307/249008>

Pishtari, G., Wagner, M., & Ley, T. (2024). Ein Forschungsüberblick über den Einsatz von Künstlicher Intelligenz für das Lehren und Lernen in der Hochschulbildung. In G. Brandhofer, O. Gröbinger, T. Jadin, M. Raunig, & J. Schindler (Hrsg.), *Von KI lernen, mit KI lehren: Die Zukunft der Hochschulbildung* (Preprint). fnma.

Scheuer, D. (2020). *Akzeptanz von Künstlicher Intelligenz: Grundlagen intelligenter KI-Assistenten und deren vertrauensvolle Nutzung*. Springer Vieweg.

Stützer, C. (2022). *Künstliche Intelligenz in der Hochschullehre: Empirische Untersuchungen zur KI-Akzeptanz von Studierenden an (sächsischen) Hochschulen*. Technische Universität Dresden.
<https://doi.org/10.25368/2022.12>

Stützer, C., & Herbst, S. (2021). KI-Akzeptanz in der Hochschulbildung. Zur Operationalisierung von Einflussfaktoren auf die Akzeptanz intelligenter Bildungstechnologien. In H.-W. Wollersheim, M. Karapanos, & N. Pengel (Hrsg.), *Bildung in der digitalen Transformation* (S. 293–302). Waxmann.

Tappe, E.-H. (2019). *Prädiktoren der Intention zum didaktischen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht – Überführung der Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) in ein schulisches Untersuchungssetting*. <https://doi.org/10.25526/FW-MP.35>

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

Anmerkungen

¹ Dazu zählen die Projektseite www.lernendigital.at mit einem Schwerpunkt zu KI sowie die Sammlung an Webtools und Linktipps auf www.medienfundgrube.at

Autor

Gerhard Brandhofer, Mag. Dr., BEd

Hochschulprofessor für Bildung und Digitalität an der PH Niederösterreich. Planung, Lehre und Forschung im Bereich des Einsatzes von digitalen Medien im Unterricht der Primar- und Sekundarstufe. Aktuelles Forschungsprojekt an der PH NÖ: *Künstliche Intelligenz im Unterricht*, aktuelle Veröffentlichung gemeinsam mit C. Wiesner: *Didaktik in einer Kultur der Digitalität. Wirkmächtige Mediendidaktik, zukunftsorientierte Pädagogik*.

Kontakt: gerhard.brandhofer@ph-noe.ac.at