

Tamara Rachbauer
Universität Passau, Passau

Die Bedeutung des Lesens und Schreibens im digitalen Zeitalter

Eine Reflexion über Lese- und Schreibprozesse in der Bildungspraxis

DOI: <https://doi.org/10.53349/schuleverantworten.2025.i2.a538>

Die Universität Passau und das Gymnasium Leopoldinum setzen mit einer innovativen Zusammenarbeit neue Maßstäbe für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der schulischen Bildung. Ziel ist es, Schüler*innen durch den gezielten Einsatz von KI-Technologien bei der Erstellung ihrer Seminararbeiten zu unterstützen. Der Beitrag untersucht, wie diese Technologien die Lese- und Schreibprozesse beeinflussen, welche Herausforderungen dabei entstehen und warum eine kritische Reflexion über KI in diesem Kontext unverzichtbar ist. Gleichzeitig wird beleuchtet, wie die Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis strukturiert ist und welche Ergebnisse daraus hervorgehen.

Lese- und Schreibprozesse, KI-Nutzung, Bildungspraxis, Reflexion, kritisches Denken

Einleitung

Die zunehmende Digitalisierung verändert die Bildungslandschaft grundlegend. Besonders im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens können KI-Technologien Schüler*innen dabei unterstützen, komplexe Aufgaben effizienter zu bewältigen (Brown & Smith, 2023; Miller & Davis, 2024; Thompson & Patel, 2023). Der vorliegende Beitrag beleuchtet ein Kooperationsprojekt zwischen der Universität Passau und dem Gymnasium Leopoldinum, das sich mit der gezielten Integration von KI in die schulische Praxis beschäftigt. Ziel ist es, die Potenziale und Grenzen dieser Technologien zu reflektieren und ihre Rolle in den Lese- und Schreibprozessen von Schüler*innen zu analysieren.

Die zentrale Forschungsfrage lautet: *Wie beeinflusst der Einsatz von KI-Technologien die Lese- und Schreibkompetenzen sowie die Reflexionsfähigkeit von Schüler*innen?*

Relevanz der Reflexion über KI in der Bildung

Die Integration von KI in Bildungsprozesse ist ein hochaktuelles Thema. Angesichts der zunehmenden Digitalisierung ist es essenziell, Schüler*innen nicht nur technische Fähigkeiten zu vermitteln, sondern auch ihre kritische Reflexionsfähigkeit im Umgang mit KI zu fördern (Johnson & Lee, 2023; Carter & Nguyen, 2024). Dieses Projekt zeigt exemplarisch, wie Bildungseinrichtungen auf diese Herausforderung reagieren können.

Eine Reflexion über KI ist deshalb wichtig, weil sie (Johnson & Lee, 2023):

1. *Kritisches Denken stärkt*: Schüler*innen lernen, die Qualität und Zuverlässigkeit von KI-generierten Inhalten zu hinterfragen.
2. *Ethische Fragen adressiert*: Datenschutz, akademische Integrität und algorithmische Verzerrungen sind zentrale Themen bei der Nutzung von KI.
3. *Eigenständigkeit fördert*: Durch Reflexion wird sichergestellt, dass Schüler*innen nicht blind auf KI vertrauen, sondern eigenständig denken und arbeiten.

Wissenschaft trifft Schule

Die Zusammenarbeit zwischen der Universität Passau und dem Gymnasium Leopoldinum basiert auf einer engen Verzahnung von universitärem Wissen und schulischer Praxis. Studierende des Lehrstuhls für Erziehungswissenschaft mit Schwerpunkt Diversitätsforschung begleiten Schüler*innen des Gymnasiums direkt vor Ort. Dabei steht die individuelle Unterstützung der Schüler*innen bei der Erstellung ihrer Seminararbeiten im Mittelpunkt.

Konkrete Umsetzung

Das Projekt umfasst drei aufeinander aufbauende Lerneinheiten:

1. *Themenfindung*: Mithilfe moderner KI-Tools entwickeln die Schüler*innen anspruchsvolle Fragestellungen für ihre Seminararbeiten. Diese Technologien fördern kreatives Denken und eröffnen neue Perspektiven für wissenschaftliches Arbeiten.
2. *Literaturrecherche*: Die Schüler*innen lernen moderne KI-Anwendungen effektiv einzusetzen, um relevante Quellen zu identifizieren, diese zu analysieren und ein korrektes Literaturverzeichnis zu erstellen. Dies stärkt ihre wissenschaftliche Kompetenz sowie ihre Fähigkeit zur kritischen Bewertung von Informationen.
3. *Textoptimierung*: In der Schreibphase nutzen die Schüler*innen KI-basierte Hilfsmittel zur Verbesserung ihres Schreibstils sowie zur Korrektur ihrer Arbeiten. Der Fokus liegt dabei auf einer nachhaltigen Verbesserung ihrer Textqualität.

Ein zentraler Aspekt dieser Kooperation ist die Vermittlung eines kritischen Umgangs mit KI-Technologien. Die Schüler*innen lernen nicht nur technische Fertigkeiten, sondern auch die Potenziale und Grenzen von KI-Systemen zu bewerten.

Reflexionen der Schüler*innen

Die nachfolgend präsentierten Reflexionen der Schüler*innen stellen keine losen Einzelmeinungen dar, sondern sind das Ergebnis einer gezielten empirischen Untersuchung, die im Rahmen des Kooperationsprojekts zwischen der Universität Passau und dem Gymnasium Leopoldinum durchgeführt wurde. Diese Untersuchung fand am 6. Februar 2025 statt und umfasste sechzig Schüler*innen der Oberstufe dieses bayerischen Gymnasiums im Alter von siebzehn bis neunzehn Jahren. Die befragten Jugendlichen brachten unterschiedliche Vorkenntnisse im Bereich Künstliche Intelligenz mit, von Anfänger*innen bis zu fortgeschrittenen Nutzer*innen, wobei die Mehrheit angab, KI bereits für Hausaufgaben, zur Klärung von Unterrichtsinhalten oder zur Erstellung von Präsentationen einzusetzen. (Das Geschlechterverhältnis wurde im Rahmen dieser Erhebung nicht erfasst.) Um die vielfältigen Perspektiven systematisch zu erfassen und zu analysieren, wurden die gesammelten schriftlichen Aussagen mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2024) ausgewertet.

Die Zitate verdeutlichen somit fundiert die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von KI-Tools im schulischen Kontext:

- *Strukturierung von Gedanken:* „Ich habe mir eine grobe Struktur überlegt und mithilfe der KI alternative Gliederungen erarbeitet.“ Dieses Zitat zeigt deutlich, wie KI als kreativer Impulsgeber genutzt werden kann – insbesondere bei komplexen Themenstellungen.
- *Unterstützung bei der Ideenfindung:* „Die KI hat mir geholfen, meine Ideen zu strukturieren.“ Hier wird deutlich, dass KI nicht nur Inhalte generiert, sondern auch als Werkzeug zur Organisation von Gedanken dient.
- *Effiziente Recherche:* „Ich konnte mit der KI schneller relevante Quellen finden.“ Dieses Feedback unterstreicht den praktischen Nutzen moderner Technologien bei zeitintensiven Aufgaben wie Literaturrecherche.
- *Überwindung von Schreibblockaden:* „Besonders in der Überarbeitungsphase war die KI eine große Hilfe.“ Viele Schüler*innen berichten davon, dass sie durch generative Vorschläge neue Ansätze für ihre Texte gefunden haben.
- *Kritischer Umgang mit Vorschlägen:* „Ich überprüfe immer kritisch, ob die generierten Inhalte korrekt sind.“ Dieses Zitat zeigt eine wichtige Lernleistung: Die Fähigkeit zur Bewertung automatisierter Ergebnisse.
- *Zeitersparnis:* „Durch die Nutzung der Tools konnte ich viel Zeit sparen – vor allem bei der Literaturrecherche.“ Dies verdeutlicht einen weiteren Vorteil des Einsatzes von KI.
- *Verbesserung des Sprachstils:* „Die Formulierungsvorschläge haben meinen Text viel lesbarer gemacht.“ Hier wird ein zentraler Mehrwert genannt – die sprachliche Optimierung durch KI.
- *Selbstreflexion über Technologieeinsatz:* „Ich habe gelernt, dass man nicht alles übernehmen sollte – manchmal sind eigene Ideen besser als das, was die KI vor-

schlägt.“ Dieses Zitat zeigt eine wichtige Erkenntnis aus dem Projekt: Die Balance zwischen technischer Unterstützung und eigenständigem Denken.

Diese Zitate, gewonnen aus der beschriebenen empirischen Untersuchung, zeigen deutlich den Mehrwert des Projekts sowohl für praktische Aufgaben als auch für die Entwicklung einer kritischen Haltung gegenüber technologischen Hilfsmitteln.

Fazit

Die Zusammenarbeit zwischen der Universität Passau und dem Gymnasium Leopoldinum zeigt eindrucksvoll, wie KI-Technologien sinnvoll in den schulischen Bildungsprozess integriert werden können. Die Ergebnisse dieser empirischen Untersuchung bestätigen zentrale Befunde der aktuellen Forschung: Der Einsatz von KI fördert nicht nur die Schreibkompetenz, sondern auch die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und die kritische Reflexion über digitale Tools.

Internationale Studien, wie etwa von Carter und Nguyen (2024), zeigen, dass personalisierte KI-Anwendungen die Lernmotivation und die individuelle Kompetenzentwicklung stärken können. Auch in der vorliegenden Untersuchung berichten die Schüler*innen von einer effizienteren Strukturierung ihrer Gedanken und einer verbesserten Organisation des Schreibprozesses – Ergebnisse, die mit den Erkenntnissen von Brown und Smith (2023) sowie Thompson und Patel (2023) übereinstimmen.

Ein weiterer Trend, der sich sowohl in der Literatur als auch in diesem Projekt abzeichnet, ist die zunehmende Bedeutung der kritischen Auseinandersetzung mit KI-generierten Inhalten. Die Fähigkeit, Vorschläge der KI zu hinterfragen und eigenständig zu bewerten, wird in aktuellen Übersichtsarbeiten als Schlüsselkompetenz für den Umgang mit digitalen Technologien hervorgehoben (Johnson & Lee, 2023; Carter & Nguyen, 2024). Die Schüler*innen des Projekts reflektieren nicht nur die Vorteile der KI-Nutzung, sondern auch potenzielle Risiken wie Abhängigkeit oder die Gefahr der Übernahme ungeprüfter Inhalte. Damit bestätigt das Projekt die Forderung nach einer bewussten, reflektierten Integration von KI in schulische Lernprozesse (Johnson & Lee, 2023).

Die Ergebnisse stehen auch im Einklang mit der internationalen Diskussion zur Rolle von KI als Katalysator für die Entwicklung von Problemlösefähigkeiten und Selbstreflexion (Miller & Davis, 2024). Gleichzeitig zeigen sie, dass eine erfolgreiche Implementierung von KI-Tools nicht nur technisches Know-how, sondern auch pädagogische Begleitung und ethische Reflexion erfordert.

Ausblick

Das Projekt liefert wertvolle Erkenntnisse für den zukünftigen Einsatz von KI-Technologien in Bildungskontexten. Es zeigt auf, dass eine erfolgreiche Integration von KI nicht nur technisch-

es Know-how erfordert, sondern auch eine bewusste Auseinandersetzung mit den ethischen und sozialen Implikationen dieser Technologien.

Für künftige Projekte könnte es sinnvoll sein:

1. *Langfristige Auswirkungen zu untersuchen*: Wie beeinflusst der Einsatz von KI langfristig die Schreib- und Reflexionsfähigkeiten?
2. *Weitere Altersgruppen einzubeziehen*: Die Erfahrungen könnten auf jüngere Schüler*innen oder andere Schultypen ausgeweitet werden.
3. *Interdisziplinäre Ansätze zu verfolgen*: Eine Zusammenarbeit mit Fachbereichen wie Informatik oder Philosophie könnte neue Perspektiven eröffnen.

Insgesamt zeigt das Projekt, dass KI-Technologien nicht nur Werkzeuge zur Effizienzsteigerung sind, sondern auch eine Chance bieten, Bildung innovativ zu gestalten und Lernende auf die Herausforderungen einer digitalisierten Welt vorzubereiten.

Literaturverzeichnis

Brown, J. & Smith, A. (2023). Unveiling the role of artificial intelligence on reading processes. *Journal of Educational Technology*, 15(2), 45–67. <https://ejournal.unis.ac.id/index.php/Primacy> [29.04.2025]

Carter, L. & Nguyen, T. (2024). Generative AI and education: Dynamic personalization of pupils. *International Journal of AI in Education*, 32(1), 12–28. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1288723> [29.04.2025]

Johnson, R. & Lee, K. (2023). Ethical implications and principles of using artificial intelligence in the classroom. *Ethics in Education Review*, 18(3), 89–102. <https://www.ijimai.org/journal/bibcite/reference/3435> [29.04.2025]

Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2024). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*.

Miller, P. & Davis, S. (2024). AI meets the science of reading and writing skill development. *Educational Innovations Quarterly*, 29(4), 33–48. <https://csteachers.org/ai-meets-the-science-of-reading-and-writing-skill-development/> [29.04.2025]

Thompson, G. & Patel, R. (2023). Reading, writing, and thinking in the age of AI. *Advances in Learning Technologies*, 21(2), 15–30. <https://www.facultyfocus.com/articles/teaching-with-technology-articles/reading-writing-and-thinking-in-the-age-of-ai/> [29.04.2025]

Autorin

Tamara Rachbauer, Dr. phil., MA, BSc

Seit 2021 akademische Rätin an der Universität Passau am Lehrstuhl für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Diversitätsforschung und Bildungsräume der Mittleren Kindheit, davor von 2013 bis 2020 Lehrbeauftragte und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl



für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Diversitätsforschung und Bildungsräume der Mittleren Kindheit; Bücher und Zeitschriftenpublikationen zum Thema Digital Literacy, KI-Literacy, KI-Folio/E-Portfolio und Reflexionsfähigkeit unter <https://www.researchgate.net/profile/Tamara-Rachbauer/publications> und <https://www.tamara-rachbauer.info/>
Kontakt: tamara.rachbauer@uni-passau.de