

Märzinger, Marina

Begleitung des Denk- und Schreibprozesses durch KI-basierte Werkzeuge

Magazin erwachsenenbildung.at 19 (2025) 55, S. 29-37



Quellenangabe/ Reference:

Märzinger, Marina: Begleitung des Denk- und Schreibprozesses durch KI-basierte Werkzeuge - In: Magazin erwachsenenbildung.at 19 (2025) 55, S. 29-37 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-336874 - DOI: 10.25656/01:33687

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-336874>

<https://doi.org/10.25656/01:33687>

in Kooperation mit / in cooperation with:

Meb



Magazin
erwachsenenbildung.at

und



Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License:

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Magazin

erwachsenenbildung.at



Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs

<https://erwachsenenbildung.at/magazin>

Begleitung des Denk- und Schreibprozesses durch KI-basierte Werkzeuge

Marina Märzinger

In der Ausgabe 55, 2025:
Künstliche Intelligenz und Erwachsenenbildung



Begleitung des Denk- und Schreibprozesses durch KI-basierte Werkzeuge

Marina Märzinger

Zitation Märzinger, Marina (2025): Begleitung des Denk- und Schreibprozesses durch KI-basierte Werkzeuge. In: Magazin erwachsenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs. Ausgabe 55, 2025. Online: <https://erwachsenbildung.at/magazin/ausgabe-55>.

Schlagnote: textgenerierende KI, Qualitätskriterien, Prozessbegleitung, Schreibwerkzeuge, KI-Tools, Denkprozesse, Schreibprozesse



Abstract

Die rasante Weiterentwicklung textgenerierender KI-Anwendungen verändert die akademische Schreibpraxis. Das ist für Forscher*innen in der Erwachsenenbildung ebenso relevant wie für Studierende in Masterstudien oder der akademischen Weiterbildung. Die Autorin plädiert dafür, den Einsatz von KI in der akademischen Schreibpraxis nicht zu verbieten. Bildungseinrichtungen können mit der Formulierung neuer Qualitätskriterien zur kritischen Reflexion bei der Anwendung von KI-Werkzeugen und zur Transparenz in der KI-Verwendung beitragen. Ebenso sollten auch Richtlinien zur Nutzung von KI vorgegeben werden. Digitale Souveränität beim Schreiben zeige sich durch ein hohes Verantwortungsbewusstsein im Umgang mit dem generierten Text, so die Autorin. Lehrende müssten zur Stärkung digitaler Souveränität den Schreibprozess Studierender intensiver betreuen. Das könne auch Argumentationskompetenz und Genrekompetenz stärken und Schreiben mit reflektierter Unterstützung von KI-Tools als schöpferisches Instrument des Denkens und der Wissenskonstruktion weiterhin gewährleisten. (Red.)

Begleitung des Denk- und Schreibprozesses durch KI-basierte Werkzeuge

Marina Märzinger

Institutionen im Bereich der Bildung sollte es ein Anliegen sein, für Klarheit im Umgang mit KI als Werkzeug zu sorgen (vgl. Universität Wien 2023, S. 54). Sie stehen vor der Frage, wie Qualitätskriterien (vgl. Brommer et al. 2023, S. 14) für akademische Arbeiten angepasst werden müssen, um den Einsatz von KI-Tools im Schreibprozess sinnvoll zu begleiten und zu bewerten.

Die permanente Fortentwicklung und Ausweitung textgenerierender KI-Anwendungen verändert die (akademische) Schreibpraxis zusehends (vgl. Brommer et al., S. 6 u. S. 11). Für die Literaturrecherche über das Textverstehen bis hin zur Textproduktion werden mittlerweile KI-Tools angeboten.¹ Vor allem unerfahrene Schreibende könnten hier schnell verleitet sein, unreflektiert KI-generierte Inhalte zu übernehmen, anstatt sich, wie von Stefanie Gottschlich und Stefan Müller im Kontext der Hochschullehre gefordert, kritisch mit dem Schreib- und Denkprozess auseinanderzusetzen (vgl. Gottschlich/Müller 2019, S. 1024).

Schreiben ist schon immer ein Denkwerkzeug gewesen (siehe Kruse 2016a). Die Verwendung von KI-Tools sollte deshalb nicht zum Ziel haben, den Schreibprozess an eine KI zu delegieren, vielmehr ist es sinnvoll, KI-gestützte Werkzeuge als Begleitung des Denk- und Schreibprozesses zu sehen. Für diese Begleitung braucht es allerdings Vorgaben, die den kreativen und argumentativen Anteil des Menschen im Schreibprozess klar von der statistischen Reproduktion durch

KI abgrenzen und dokumentieren (vgl. Universität Wien 2023, S. 43).

Was macht die Qualität eines wissenschaftlichen Textes aus?

Ein Qualitätsmerkmal von Schreibenden stellt z.B. die Genrekompentenz dar, also das Wissen darüber, wie Sprache disziplinspezifisch verwendet wird (vgl. Hyland 2013, S. 15 u. S. 63). Ein weiteres Kriterium ist die eigenständige Positionierung des*der Schreibenden in einem Themenfeld, was auf Argumentationskompetenz verweist und wiederum durch Genrewissen gefördert und entwickelt werden kann (vgl. van Eemeren/Grootendorst 2004, S. 59; Driscoll et al. 2020, S. 74). Es geht um das „Ringem“ (vgl. Wetschanow 2010, S. 76), die eigene Meinung zu finden und daraus Schlüsse zu ziehen.

Die Reflexion über die Qualität von Texten erfordert nicht nur ein Bewusstsein für sprachliche und stilistische

¹ Das „Virtuelle Kompetenzzentrum: Künstliche Intelligenz und wissenschaftliches Arbeiten“ bietet auf seiner Homepage nicht nur einen guten Überblick über verschiedene KI-Tools, sondern weist auch auf relevante Publikationen zu diesem Themenfeld hin. Näheres dazu unter: <https://www.vkkiwa.de/ki-ressourcen>.

Merkmale, sondern auch ein tiefergehendes Verständnis davon, wie Wissen durch Texte konstruiert wird. Das heißt, ein Meta-Wissen über Schreibprozesse und die damit verbundene Wissensgenese, die Lernende während ihrer Ausbildung erlangen. Der Begriff der Wissenschaftlichkeit muss dabei (stets) neu präzisiert werden. Rüdiger Rhein (2023, S. 23) schreibt in diesem Zusammenhang, dass wissenschaftliches Schreiben als eine „spezifische, historisch und sozial-kulturell situierte Praxis“ verstanden werden muss, bei der Wissen durch methodologisch reflektiertes Vorgehen entsteht. Dies impliziert, dass Schreiben eine schöpferische Tätigkeit ist, die über die bloße Reproduktion von Texten hinausgeht (vgl. Salden/Leschke 2023, S. 25).

Was KI-gestützte Schreibwerkzeuge leisten und was nicht

KI-gestützte Schreibwerkzeuge mögen formal eine Kohärenz erzeugen, hinsichtlich der inhaltlichen Qualität der produzierten Texte liefern sie jedoch nur eine begrenzte argumentative Tiefe sowie eine eingeschränkte Authentizität, wie Forough Amirjalili, Masoud Neysani und Ahmadreza Nikbakht (2024) beim Vergleich eines von einem Menschen verfassten mit jenem von ChatGPT verfassten Aufsatzes feststellen mussten (siehe Amirjalili/Neysani/Nikbakht 2024, S. 1 u. S. 9). Keineswegs ausgeschlossen werden kann auch die Produktion inhaltlicher Fehlinformationen. Dieses Phänomen wurde zunächst mit dem Begriff des „Halluzinierens“ (vgl. Wampfler 2023, S. 6) beschrieben, dessen unscharfe Begriffsverwendung mittlerweile jedoch kritisiert wird. Michael Hicks, James Humphries und Joe Slater (2024) plädieren daher dafür, die Unfähigkeit, Wahrheit von Unwahrheit zu erkennen, mit dem Begriff des „Bullshitting“ zu präzisieren, da die (Schein-)Wahrheit Künstlicher Intelligenz auf statistischen Wahrscheinlichkeiten gründet. Es handelt sich, so die vereinfachte Umschreibung, um das Produzieren von errechnetem, inhaltlichem „Blödsinn“ – eben: Bullshit, da aus rein ethischer Sicht Sprachmodelle nicht fähig sind, Wahrheit von der Lüge zu unterscheiden.

Die Problematik im Bereich der Bildungseinrichtung lässt sich mit Verweis auf Otto Kruse (2016b) und Ulrike Scheuermann (2016) also darin verorten, dass der Denkprozess bei Verwendung KI-gestützter Schreibwerkzeuge bewusst ausgelagert wird. Da das Schreiben als

Instrument des Denkens und der Wissenskonstruktion (siehe Garcia/Metzger/Salden 2019; Jahn 2019; Ortner 2000) die Möglichkeit eröffnet, sich in einem Feld zu positionieren, Argumente als Für und Wider darzustellen und durch diese kritische Auseinandersetzung neue Erkenntnisse zu generieren (siehe Palmquist 2021), setzt diese „eigene“ Schöpfung von Wissen im Sinne der Urheberschaft aber voraus, dass eine mehrheitlich „menschlich-gestalterische Tätigkeit“ (vgl. Salden/Leschke 2023, S. 25) dahintersteckt.

Für den Bildungsbereich tangiert die Nutzung von KI-Werkzeugen zur Textgenerierung folglich die Frage, nach welchen Qualitätskriterien diese Textprodukte, die zumeist als originäre Qualifikationsnachweise einer Ausbildung gelten, beurteilt werden sollten.

Wie können Bildungseinrichtungen vorgehen?

Bildungseinrichtungen sind aktuell gefordert, Richtlinien für die Nutzung von KI-Tools an die Auszubildenden auszuhändigen. Nur so kann sichergestellt werden, dass die von KI erwirkte „Vorschlagsgenerierung“ (vgl. Baumhauer/Bulmann/Watolla 2023, S. 12) von diesen kritisch reflektiert und nicht unüberlegt übernommen wird. Neben formalen Vorgaben geht es um ein Verständnis des Schreibens als literale und diskursive Praxis der Wissensgenese (siehe Decker 2016). Eine diesbezügliche Bewusstseinsbildung zu fördern, heißt seitens der Bildungseinrichtungen, eine forschungsorientierte Haltung (siehe Heis/Mascotti-Knoflach 2010; Nentwig-Gesemann 2007; vgl. auch Helsper 2001, S. 12) zu unterstützen, die ein Denken „out-of-the-box“ ermöglicht – oder besser gesagt: „out-of-the-data“. Sprich: Die Schreibenden sollen in der Lage sein, ihre Originalität oder ihre eigenen Ideen und Erkenntnisse in Texten darzustellen. Will man diesen Prozess unterstützen, kann es also nicht darum gehen, Verbote auszusprechen: Die Nutzung von KI-Tools „kann, soll und braucht nicht verhindert werden“ (Rauscher 2023, S. 49). Sie erfordert allerdings klare Regeln für die Bewertung und Begleitung.

Dieser Beitrag geht auf vier zentrale Voraussetzungen ein, wie Bewertung und Begleitung gelingen können: 1) kritische Reflexion bei der Anwendung von KI-Werkzeugen, 2) Transparenz in der KI-Verwendung, 3) Feedback und Betreuung sowie 4) ethische und fachliche Tiefe.

Kritische Reflexion bei der Anwendung von KI

Der Einsatz von KI-Tools sollte in bestimmten Teilschritten des Schreibprozesses wiederholt auf seine Sinnhaftigkeit hin überprüft werden. Nicht ausgelagert werden können das heuristische Interpretieren eines Textes als auch das epistemische Nachdenken darüber (vgl. Kruse 2022, S. 78). Vor allem deshalb, weil der Prozess der Reflexion im wissenschaftlichen Text dadurch bewusst sichtbar gemacht werden kann (vgl. Sontheimer 2021, S. 98).

In Anlehnung an Eva Gredel, Ulrike Pospiech und Kirsten Schindler (2024, S. 390) sollten KI-Tools als ein Hilfsmittel oder ein Werkzeug verstanden werden, das bewusst und gezielt zur Weiterentwicklung der eigenen Wissensgenese genutzt wird. Daher ist für die reflektierte Textproduktion die sog. Prompting-Kompetenz² essenziell, um KI-Tools bewusst zu lenken (siehe Dang et al. 2022; Larsen/Weßels 2022; Ye et al. 2023). Das schließt mit ein, dass sowohl Lehrende als auch Auszubildende eine reflektierte Haltung zur Nutzung von KI entwickeln (siehe Martin/Pengel 2024). Es gilt, KI nicht als Ersatz (vgl. Buck/Limburg 2024, S. 12), sondern als „Unterstützung“ oder emotionale Entlastung (vgl. ebd., S. 13) im Zuge des Denk- und Schreibprozesses zu begreifen.

Transparenz in der Verwendung von KI-Tools

Da KI keine Autor*innenschaft beanspruchen kann (vgl. Gredel/Pospiech/Schindler 2024, S. 379f.), ist es notwendig, die Nutzung explizit zu machen – etwa durch eine tabellarische Offenlegung, die ans Ende der Arbeit gestellt wird. Zudem erscheint es gerade in größeren Arbeiten sinnvoll, ein eigenes Kapitel dafür zu nutzen, den Prozess der Wissensgenese zu reflektieren. Dieses Vorgehen gewährleistet nicht nur Transparenz, sondern verstärkt die prozessorientierte Sicht auf die Wissensgenese. Tabelle 1 verdeutlicht, wie KI-Tools im vorliegenden Beitrag von der Autorin genutzt wurden.

Für eine transparente Dokumentation braucht es digitale Literalität, um KI-Hilfsmittel reflektiert und kritisch einzusetzen (siehe Bräuer et al. 2023). Das heißt, eine Kompetenz, die es Menschen ermöglicht, versiert mit digitalen Medien umzugehen bzw. mit ihnen zu kommunizieren (vgl. Tröster/Schrader 2016, S. 42). Problematisch scheint, dass Schreibpraktiken wie das Exzerpieren, das Paraphrasieren oder das Zusammenfassen (vgl. Schindler 2023, S. 9) zunehmend von KI-Tools übernommen werden, denn ein KI-Tool kann keine menschlichen „Denkprozesse“ (vgl. ebd.) ersetzen, sondern höchstens Teilaufgaben übernehmen (siehe Buck/Limburg 2024).

Tab. 1: Dokumentationstabelle bei der Verwendung von KI-Tools

KI-basiertes Hilfsmittel	Einsatzform	betroffene Teile der Arbeit	Funktion und Eingabeform
DeepL Translator	Übersetzung von Textpassagen	Abstract	Werkzeug: Eingabe
ChatGPT	Als Schreib-Buddy, der meine Überlegungen kritisch beleuchtet. Als Werkzeug, das sprachliche Feinheiten vorschlägt.	Teile der ganzen Arbeit	zur Inspiration: Dialog, sokratisches Gespräch ergänzende bzw. unterstützende Funktion: Dialog
DeepL Write	Erstellung von Textvorschlägen im Text; stilistische Überarbeitung	einzelne Teile im Artikel	Werkzeug: Eingabe
Language Tool	Korrektur einzelner Textpassagen für grammatikalische und rechtschriftliche Korrektheit	einzelne Teile im Artikel	Werkzeug: Eingabe

Quelle: Eigene Darstellung und Anlehnung an den Leitfaden der Universität Basel (o. J., S. 2).

² Da das sog. Prompt engineering als „Programmiertätigkeit“, wie es Nicolai Krüger (2023, S. 13) präzisiert, nahezu eine Wissenschaft für sich ist, kann darauf nicht detailliert eingegangen werden. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Dissertation von Christin Picard (2011, S. 25f.), in der Prompting als „Schreibinstruktion“ betrachtet wird, wodurch Lernende „mittels konkreter Anweisung auf den intendierten Lernweg“ gebracht werden sollen. Das bedeutet aus einer schreibdidaktischen Perspektive, dass die Verfasser*innen in einen doppel-seitigen Prozess involviert sind: Sie sind Lernende in ihrem Fach und eignen sich schreibend Fachwissen an. Sie sind bei der Eingabe von Prompts aber auch Lehrende, die über schreibdidaktische Kompetenzen verfügen sollten. Fraglich ist daher, wie unerfahrene Schreibende diese doppelten Anforderungen meistern können.

Mit anderen Worten: Der Einsatz eines KI-Tools braucht die Urteilsfähigkeit des Menschen (vgl. Rauscher 2023, S. 48), um Klarheit und eine verantwortungsvolle Dokumentation aufrechtzuerhalten. Und dafür braucht es wiederum eine stetige Begleitung durch andere und ein Textfeedback, das zum Nachfeilen und Nachschärfen animiert.

Feedback und Unterstützung

Aus lernpsychologischer Sicht sprechen Immanuel Ulrich und Mascha Brieden (2021, S. 4) davon, „Lernprozesse von den Lehrenden durch Feedback“ zu begleiten, um das „selbstständige und eigenverantwortliche Lernen“ zu fördern. Eine konstruktive Rückmeldung muss nicht nur Stärken aufzeigen, sondern sollte auch Verbesserungspotenziale präzise benennen (vgl. Rauscher 2023, S. 52). Dabei ist es wichtig, nicht nur auf Formulierungen und Textpassagen, sondern auch auf übergeordnete Argumentationsstrukturen einzugehen.

Die universitäre Form des veraltet wirkenden Privatisimums – verstanden als individuelle und persönliche Betreuung – kann daher als Gelingensbedingung für qualitativ-hochwertige Begleitung von Schreibprozessen erachtet werden. Durch die regelmäßige Interaktion und den persönlichen Kontakt zwischen Betreuungsperson und Schreibenden wird eine reflektierte Textproduktion nicht nur gefördert, sondern auch differenziert erkennbar. Dadurch können auch forschungsethische und inhaltliche Standards besser kontrolliert und beurteilt werden.

Ethische und inhaltliche Aspekte

Mit der Nutzung von KI im wissenschaftlichen Schreiben sind vor allem forschungsethische Fragen verbunden, da sie die Normen und Standards wissenschaftlicher Praxis beeinflussen (siehe Boddington 2023). Bildungseinrichtungen müssen daher nicht nur Qualitätskriterien für fachliche Korrektheit festlegen, sondern auch ethische Fragen (siehe Hagedorff 2020) für den Einsatz von KI-Tools bedenken und bewusst kommunizieren. Die Debatte um KI reicht dabei von Sicherheits- und Datenschutzfragen bis hin zur Transformation des Verständnisses eines „(aus-)gebildeten Menschen“ (Universität Wien 2023, S. 18).

Wie Sarah Brommer et al. (2023) bekräftigen, umfasst Bildung unter diesem Blickwinkel nicht nur

Wissensaneignung, sondern auch Verantwortungsfähigkeit. Bildungseinrichtungen können eben jene steuernde Rolle übernehmen (vgl. Damberger 2019, S. 28), indem sie für die Nutzung von KI strukturelle Rahmenbedingungen durch entsprechende „Aufklärung“ schaffen, sodass das Verantwortungsbewusstsein gefördert werden kann. Dies betrifft besonders die schon erwähnte Dokumentation verwendeter Tools, um so im Sinne wissenschaftlicher Integrität (vgl. de Witt/Rampelt/Pinkwart 2020, S. 6) die Funktion dieser Lernwerkzeuge darzulegen.

KI-Kompetenz als Teil der wissenschaftlichen Ausbildung zu betrachten, würde demnach „digitale Souveränität“ (siehe Frederking 2022) fördern. Indem sich also Ethik und Schreibkompetenz vereinen, wird der Schwerpunkt der Bewertung deutlich: Und zwar die bewusste Konzentration auf die individuelle, epistemische Eigenleistung und das argumentative Denkvermögen, das es im Text auszuformulieren gilt (vgl. Salden/Leschke 2023, S. 13). So ist es auch die ethische Verantwortung von Lehrenden, eine qualitative Prozessbegleitung ernst zu nehmen (vgl. Halfmann/Raffelsberger-Raup 2015, S. 20). Mit anderen Worten: Werden ethische und inhaltliche Klarheit und transparente Darbietung von den Lernenden gefordert, gilt dies auch für die Lehrenden, die sich ihrer Verantwortung nicht entziehen dürfen. Dies sichert nicht nur die Qualität wissenschaftlicher Arbeiten, sondern gewährleistet auch Wertschätzung und Individualität in der Ausbildung.

Schlussbetrachtungen

Neben Universitäten oder Hochschulen stehen auch Institutionen der Erwachsenenbildung vor der Herausforderung, die Verwendung von KI-gestützten Schreibwerkzeugen im Zuge der Leistungserbringung der Lernenden kritisch zu reflektieren. Zukünftige Forschung könnte sich darauf konzentrieren, methodische Konzepte zur Integration von KI-gestützten Schreibprozessen zu entwickeln und deren Auswirkungen auf die Qualität akademischer Arbeiten systematisch zu evaluieren.

Wird KI unkritisch eingesetzt, besteht die Gefahr, dass Schreibprozesse keinen epistemischen Mehrwert bringen, da die Schreibenden keinen kognitiven Aufwand aufbringen müssen und sowohl das Kompetenzerleben als auch die Verantwortung für den Inhalt aus

der Hand (vgl. Buck/Limburg 2024, S. 12) geben. Wird KI jedoch gezielt, transparent und reflektiert in den Schreibprozess integriert, kann sie ein wertvolles Werkzeug zur Förderung wissenschaftlicher Qualität sein, da sie zu einer prozessbezogenen Unterstützung und kognitiven Aktivierung beitragen kann (vgl. ebd., S. 13f.).

So lässt sich knapp zusammenfassen, dass KI-Tools als eine Art Verstärkung oder Denkhilfe (vgl. Aumüller et al. 2024, S. 61f.; Buck/Limburg 2024, S. 11; Molenaar 2022, S. 632) bewusst und reflektiert eingesetzt werden sollen und dürfen, damit persönlicher Wissens- und Entwicklungsfortschritt durch das Schreiben von Qualifikationsarbeiten (weiterhin) ermöglicht wird.

Literatur

- Amirjalili, Forough/Neysani, Masoud/Nikbakht, Ahmadsreza (2024):** Exploring the boundaries of authorship: a comparative analysis of AI-generated text and human academic writing in English literature. In: *Frontiers in Education*, 9, Artikel 1347421, S. 1-11. Online: <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1347421> [2025-05-25]
- Aumüller, Ulrike/Behrens, Maximilian/Kavanagh, Colin/Przytarski, Dennis/Weßels, Doris (2024):** Mit generativen KI-Systemen auf dem Weg zum Human-AI Hybrid in Forschung und Lehre. In: Schreiber, Gerhard/Ohly, Lukas (Hrsg.): *KI:Text*. Berlin/Boston: de Gruyter, S. 47-65.
- Baumhauer, Maren/Bulmann, Ulrike/Watolla, Ann-Kathrin (2023):** KI-Tools in Studium und Lehre. Handreichung der TU Hamburg. Online: <https://tore.tuhh.de/dspace-cris-server/api/core/bitstreams/6755d9d1-45c3-4c4d-aa9b-0be160299c90/content> [2025-05-25]
- Boddington, Paula (2023):** AI ethics. A textbook (Artificial intelligence). Singapore: Springer.
- Bräuer, Gerd/Hollosi-Boiger, Christina/Lechleitner, Raphaela/Kreitz, David (2023):** Literacy Management als Schlüsselkompetenz in einer digitalisierten Welt. Ein Arbeitsbuch für Schreibende, Lehrende und Studierende. Opladen/Berlin/Toronto: Barbara Budrich.
- Brommer, Sarah/Berendes, Jochen/Bohle-Jurok, Ulrike/Buck, Isabella/Girgensohn, Katrin/Grieshammer, Ella/Gröner, Carina/Gürtl, Franziska/Hollosi-Boiger, Christina/Klamm, Christopher/Knorr, Dagmar/Limburg, Anika/Mundorf, Margret/Stahlberg, Nadine/Unterpertinger, Erika (2023):** Wissenschaftliches Schreiben im Zeitalter von KI gemeinsam verantworten: Eine schreibwissenschaftliche Perspektive auf Implikationen für Akteur*innen an Hochschulen. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online: https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2023/11/HFD_DP_27_Schreiben_KI.pdf [2025-05-25]
- Buck, Isabella/Limburg, Annika (2024):** KI und Kognition im Schreibprozess: Prototypen und Implikationen. In: *JoSch – Journal für Schreibwissenschaft*, 15(26), S. 8-23.
- Dang, Hai/Mecke, Lukas/Lehmann, Florian/Goller, Sven/Buschek, Daniel (2022):** How to Prompt? Opportunities and Challenges of Zero- and Few-Shot Learning for Human-AI Interaction in Creative Applications of Generative Models 2022. Online: https://www.hciai.uni-bayreuth.de/pool/docs/workshops_CHI22.pdf [2025-05-25]
- Damberger, Thomas (2019):** Bildung im Digitalzeitalter. Zur Pädagogisch-anthropologischen, technischen und medienpädagogischen Dimension des Verhältnisses von Bildung und Digitalisierung (= unveröff. Habilitationsschrift, Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg). Online: https://opendata.uni-halle.de/bitstream/1981185920/32109/1/Damberger_Thomas_Habil._2019.pdf [2025-05-25]
- de Witt, Claudia/Rampelt, Florian/Pinkwart, Niels (Hrsg.) (2020):** Whitepaper „Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung“. Online: <https://zenodo.org/records/4063722> [2025-05-25]
- Decker, Lena (2016):** Wissenschaft als diskursive Praxis. Duisburg: Gilles & Francke Verlag. Online: https://kups.ub.uni-koeln.de/6874/1/koesbes_10_-_Decker_-_Wissenschaft_als_diskursive_Praxis_2.pdf [2025-05-25]
- Driscoll, Dana Lynn/Paszek, Joseph/Gorzelsky, Gwen/Hayes, Carol L./Jones, Edmund (2020):** Genre Knowledge and Writing Development: Results From the Writing Transfer Project. In: *Written Communication* 37 (1), S. 69-103. DOI: 10.1177/0741088319882313.
- Frederking, Volker (2022):** Digitale Textsouveränität. Funktional-anwendungsorientierte und personal-reflexive Bildungsherausforderungen in der digitalen Weltgesellschaft im 21. Jahrhundert: Eine Theorieskizze. Version 3. Online: <https://www.deutschdidaktik.phil.fau.de/files/2021/09/digitale-textsouveraenitaet.pdf> [2025-05-25]
- Garcia, Anja Centeno/Metzger, Christiane/Salden, Peter (2019):** Kritisches Denken als Lernziel: ein Blick aus der hochschuldidaktischen Praxis. In: Garcia, Anja Centeno/Kenneweg, Anne Cornelia (Hrsg.): *Kritisch. Denken. Lernen. Herausforderungen und Ansätze für die fachbezogene Hochschuldidaktik in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften*. die hochschullehre 5, S. 931-942. Online: https://www.hochschullehre.org/wp-content/files/die_hochschullehre_2019_Centeno_Garcia_Kenneweg_Themenheft_Kritisch_Denken_Lernen.pdf [2025-05-25]

- Gredel, Eva/Pospiech, Ulrike/Schindler, Kirsten (2024):** Künstliche Intelligenz und Schreiben in (hoch-)schulischen Kontexten. In: Zeitschrift für Linguistische Germanistik 52 (2), S. 378-404. <https://doi.org/10.1515/zgl-2024-2018>
- Gottschlich, Stefanie/Müller, Stefan (2019):** Kritisches Denken im Schreibprozess. In: Garcia, Anja Centeno/Kenneweg, Anne Cornelia (Hrsg.): Kritisches Denken. Lernen. Herausforderungen und Ansätze für die fachbezogene Hochschuldidaktik in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften. die hochschullehre 5, S. 1023-1034. Online: https://www.hochschullehre.org/wp-content/files/die_hochschullehre_2019_Centeno_Garcia_Kenneweg_Themenheft_Kritisch_Denken_Lernen.pdf [2025-05-25]
- Hagendorff, Thilo (2020):** The Ethics of AI Ethics: An Evaluation of Guidelines. In: Minds & Machines 30 (1), S. 99-120. Online: https://www.researchgate.net/publication/338983166_The_Ethics_of_AI_Ethics_An_Evaluation_of_Guidelines [2025-05-25]
- Halfmann, Christina/Raffelsberger-Raup, Monika (2015):** Starke Schreibbegleitung: Schreibprozesse in Vorwissenschaftlichen Arbeiten erfolgreich unterstützen. Klagenfurt: Inst. für Unterrichts- und Schulentwicklung (IUS). Online: <https://media.obvsg.at/AC12626986-2001> [2025-05-25]
- Heis, Elisabeth/Mascotti-Knoflach, Silvia (2010):** Zum forschenden Habitus an Pädagogischen Hochschulen: Ein Beitrag zur Persönlichkeitsbildung von Lehrer/innen. Innsbruck/Wien: StudienVerlag.
- Helsper, Werner (2001):** Praxis und Reflexion. Die Notwendigkeit einer „doppelten Professionalisierung“ des Lehrers. In: Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 1(3), S. 7-15.
- Hicks, Michael Townsen/Humphries, James/Slater, Joe (2024):** ChatGPT is bullshit. In: Ethics and Information Technology, 26(2). Online: <https://doi.org/10.1007/s10676-024-09775-5> [2025-05-25]
- Hyland, Ken (2013):** Teaching and Researching Writing. 2nd ed. (Applied Linguistics in Action). Hoboken: Taylor and Francis.
- Jahn, Dirk (2019):** Zur Förderung kritischen Denkens: Synthese der Ergebnisse einer Metastudie mit den Einsichten aus einem handlungstheoretischen Prozessmodell. In: Garcia, Anja Centeno/Kenneweg, Anne Cornelia (Hrsg.): Kritisches Denken. Lernen. Herausforderungen und Ansätze für die fachbezogene Hochschuldidaktik in den Geistes-, Kultur- und Sozialwissenschaften. die hochschullehre 5, S. 905-930. Online: https://www.hochschullehre.org/wp-content/files/die_hochschullehre_2019_Centeno_Garcia_Kenneweg_Themenheft_Kritisch_Denken_Lernen.pdf [2025-05-25]
- Krüger, Nicolai (2023):** ChatGPT et al. Was bedeutet ChatGPT für den wissenschaftlichen Schreibprozess? In: Exposé 4 (2), S. 12-15. Online: <https://doi.org/10.3224/expose.v4i2.03> [2025-05-25]
- Kruse, Otto (2016a):** Wissenschaftliches Schreiben forschungsorientiert unterrichten. In: Hirsch-Weber, Andreas/Scherer, Stefan (Hrsg.): Wissenschaftliches Schreiben in Natur- und Technikwissenschaften. Wiesbaden: Springer Spektrum, S. 29-53.
- Kruse, Otto (2016b):** Wissenschaftliches Schreiben und kritisches Denken: Ein didaktisches Zwillingsspaar. Video. Hamburg: Universitätskolleg-Jahrestagung: Universitätskolleg-Jahrestagung. Online: <https://lecture2go.uni-hamburg.de/l2go/-/get/v/19650> [2025-05-25]
- Kruse, Otto (2022):** Vom Denken zum kritischen Denken: Übergänge, Konzepte, Didaktik. In: Mieg, Harald/Havemann, Frank/Zimmermann, Rainer (Hrsg.): Kritisches Denken – Critical thinking. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Berlin, S. 53-88.
- Larsen, Moritz/Weßels, Doris (2022):** Sprachmodelle wie OpenAIs GPT-3 sollen mit „Chain of Thought“-Prompting bessere Antworten geben. Was ist CoT-Prompting und was bringt es? Online: <https://the-decoder.de/deeper-insights-fuer-ki-sprachmodelle-mit-chain-of-thought-prompting-als-erfolgssfaktor/> [2025-05-25]
- Martin, Anne/Pengel, Norbert (2024):** Die kreative Nutzung von KI zur Personalisierung des Lernens an Hochschulen. In: Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik 24, S. 1-11. Online: <https://doi.org/10.21240/lbzm/24/03> [2025-05-25]
- Molenaar, Inge (2022):** Towards hybrid human-AI learning technologies. In: European Journal of Education 57 (4), S. 632-645. Online: <https://doi.org/10.1111/ejed.12527> [2025-05-25]
- Nentwig-Gesemann, Iris (2007):** Forschende Haltung. In: Sozial Extra, 31 (5-6), S. 20-22.
- Ortner, Hanspeter (2000):** Schreiben und Denken. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Palmquist, Mike (2021):** WAC and Critical Thinking: Exploring Productive Relationships. In: Morrison, Bruce/Chen, Julia/Lin, Linda/Urmston, Alan (Hrsg.): English Across the Curriculum: Voices from Around the World. The WAC Clearinghouse. University Press of Colorado, S. 207-222. Online: <https://wac.colostate.edu/docs/books/eac2018/voices.pdf> [2025-05-25]
- Picard, Christin (2011):** Die Förderung kognitiver Prozesse beim Schreiben mit Prompts (= Dissertation, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main). Online: <https://core.ac.uk/download/pdf/14523481.pdf> [2025-05-25]
- Rauscher, Erwin (2023):** Prozess begleiten statt (nur) Produkt beurteilen. Gesprächsleitfaden zur Bewertung von Bachelorarbeiten an der PH NÖ zwischen ChatGPT, Bing-Chat und natürlicher Intelligenz. In: #schuleverantworten 3 (3). Online: <https://schule-verantworten.education/journal/index.php/sv/article/view/350> [2025-05-25]
- Rhein, Rüdiger (2023):** Hochschuldidaktik als Wissenschaft – eine analytische Explikation. In: Rhein, Rüdiger/Wildt, Johannes (Hrsg.): Hochschuldidaktik als Wissenschaft. Disziplinäre, interdisziplinäre und transdisziplinäre Perspektiven. Bielefeld: transcript Verlag, S. 21-44.
- Salden, Peter/Leschke, Jonas (Hrsg.) (2023):** Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung. Bochum: Ruhr-Universität.
- Scheuermann, Ulrike (2016):** Schreibdenken. Schreiben als Denk- und Lernwerkzeug nutzen und vermitteln. 3., durchges. Aufl. Opladen/Toronto: Barbara Budrich.

- Schindler, Kirsten (2023):** ChatGPT oder Überlegungen zu den Veränderungen des Schreibens in der Schule. In: MiDU – Medien im Deutschunterricht 6. Online: <https://doi.org/10.18716/OJS/MIDU/2023.2.5> [2025-05-25]
- Sonthheimer, Sabrina (2021):** Schreiben lehren, begleiten, initiieren: Ein Modell zur multidimensionalen Entwicklung studentischer Schreibkompetenzen. In: Noller, Jörg/Beitz, Christina/Kugelmann, Daniela/Sonthheimer, Sabrina/Westerholz, Sören (Hrsg.): Studierendenzentrierte Hochschullehre. Von der Theorie zur Praxis. Wiesbaden/Heidelberg: Springer VS, S. 93-114.
- Tröster, Monika; Schrader, Josef (2016):** Alphabetisierung, Grundbildung, Literalität: Begriffe, Konzepte, Perspektiven. In: Löffler, Cordula/Korfkamp, Jens (Hrsg.): Handbuch zur Alphabetisierung und Grundbildung Erwachsener. Münster/New York: Waxmann, S. 42-58.
- Ulrich, Immanuel/Brieden, Mascha (2021):** Studierende aktivieren und begleiten. Studierendenzentrierte Hochschullehre aus lernpsychologischer Sicht. In: Noller, Jörg/Beitz, Christina/Kugelmann, Daniela/Sonthheimer, Sabrina/Westerholz, Sören (Hrsg.): Studierendenzentrierte Hochschullehre. Von der Theorie zur Praxis. Wiesbaden/Heidelberg: Springer VS, S. 3-22.
- Universität Basel (o.J.):** Leitfaden „Aus KI zitieren“: Umgang mit auf Künstlicher Intelligenz basierenden Tools. Online: https://bildungswissenschaften.unibas.ch/fileadmin/user_upload/bildungswissenschaften/02_Master/Dokumente/Leitfaden_fuer_schriftliche_Arbeiten_3.1_20250303.pdf [2025-05-28]
- Universität Wien (Hrsg.) (2023):** Guidelines der Universität Wien zum Umgang mit KI in der Lehre. Online: <https://phaidra.univie.ac.at/detail/o:1879857> [2025-05-25]
- van Eemeren, Frans Hendrik/Grootendorst, Rob (2004):** A systematic theory of argumentation. The pragma-dialectical approach. New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511616389>
- Wampfler, Philippe (2023):** Schreiben mit KI-Tools. Digital unterstützte Schreibprozesse gestalten und begleiten. In: leseforum.ch, S. 1-8. Online: https://www.leseforum.ch/sysModules/obxLeseforum/Artikel/806/2023_3_de_wampfler.pdf [2025-05-25]
- Wetschanow, Karin (2010):** Perspektivierung und Indirektheit. Nützliche Konzepte im Ringen um die „eigene Meinung“. In: Saxalber, Annemarie/Esterl, Ursula (Hrsg.): Schreibprozesse begleiten. Vom schulischen zum universitären Schreiben. Innsbruck: Studien-Verlag, S. 76-96.
- Ye, Qinyuan/Axmed, Maxamed/Pryzant, Reid/Khani, Fereshte (2023):** Prompt Engineering a Prompt Engineer. Online: <https://arxiv.org/pdf/2311.05661v2> [2025-05-25]



Foto: privat

Marina Märzinger, BEd MEd

marina.maerzinger@schule-ooe.at

Marina Märzinger ist ausgebildete Primarstufenpädagogin (MEd) und wirkt in empirischen Forschungsprojekten des IQS (Institut des Bundes für Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen) in der Primar- und Sekundarstufe bei Erhebungs- und Analysetätigkeiten mit. Ihre einjährige Ausbildung zur Raterin für das Fach Deutsch in beiden Bildungsstufen hat sie am IQS in Salzburg abgeschlossen. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt auf der Erforschung pädagogischer Professionalisierung durch die damit verbundene Tätigkeit des wissenschaftlichen Schreibens respektive der Analyse wissenschaftlicher Schreibprozesse (auch im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz). Für eine wissenschaftliche Vertiefung in der Disziplin „Schreibwissenschaft“ hat sie das gleichnamige Erweiterungsstudium an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt absolviert.

Accompanying the Thought and Writing Process with AI Tools

Abstract

The rapid development of AI-powered text generation applications is changing the practice of academic writing. This is relevant to adult education researchers as well as to students in master's degree programmes or academic professional development. The author argues that the use of AI in academic writing should not be prohibited. By formulating new quality criteria, educational institutions can facilitate critical reflection in the application of AI tools and transparency in the use of AI. Guidelines for using AI should be provided as well. According to the author, digital sovereignty in the writing process is apparent in the great sense of the responsibility felt by the writer when dealing with the generated text. To strengthen digital sovereignty, lecturers must supervise students more intensively during the writing process. This can also strengthen argumentation competency and genre competency and ensure that writing with thoughtful support from AI tools continues to be a creative instrument for thought and knowledge construction. (Ed.)

Magazin erwachsenenbildung.at

Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs

gefördert aus Mitteln des BMFWF

erscheint 3 x jährlich online

Online: <https://erwachsenenbildung.at/magazin>

ISSN: 1993-6818

Medieninhaber



Bundesministerium für Frauen,
Wissenschaft und Forschung
Minoritenplatz 5
A-1010 Wien



Bundesinstitut für Erwachsenenbildung
Bürglstein 1-7
A-5360 St. Wolfgang

Redaktion



Institut CONEDU, Verein für Bildungsforschung
und -medien
Keplerstraße 105/3/5
A-8020 Graz
ZVR-Zahl: 167333476

Herausgeber*innen der Ausgabe 55, 2025

Mag.^a Julia Schindler (Universität Innsbruck)

Prof. Matthias Rohs (RPTU Kaiserslautern-Landau)

Herausgeber*innen des Magazin erwachsenenbildung.at

Kmsr.ⁱⁿ Eileen Mirzabaegi, BA MA (BMFWF)

Dr. Dennis Walter (bifeb)

Fachbeirat

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Elke Gruber (Universität Graz)

Dr. Lorenz Lassnigg (Institut für Höhere Studien)

Mag. Kurt Schmid (Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft)

Mag.^a Julia Schindler (Universität Innsbruck)

Dr. Stefan Vater (Verband Österreichischer Volkshochschulen)

Mag. Lukas Wieselberg (ORF science.ORF.at und Ö1)

Redaktion

Dr.ⁱⁿ Andrea Widmann (Institut CONEDU)

Mag.^a Bianca Friesenbichler (Institut CONEDU)

Fachlektorat

Mag.^a Laura R. Rosinger (Textconsult)

Übersetzung

Übersetzungsbüro Mag.^a Andrea Kraus

Satz

Marlene Schretter, BA MSc,

basierend auf einem Design von Karin Klier (tür 3))) DESIGN

Website

wukonig.com

Gesamtleitung erwachsenenbildung.at

Mag. Wilfried Frei (Institut CONEDU)

Medienlinie

„Magazin erwachsenenbildung.at – Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs“ (kurz: Meb) ist ein redaktionelles Medium mit Fachbeiträgen von Autor*innen aus Forschung und Praxis sowie aus Bildungsplanung, Bildungspolitik und Interessensvertretungen. Es richtet sich an Personen, die in der Erwachsenenbildung und verwandten Feldern tätig sind, sowie an Bildungsforscher*innen und Auszubildende. Das Meb fördert die Auseinandersetzung mit Erwachsenenbildung seitens Wissenschaft, Praxis und Bildungspolitik und spiegelt sie wider. Es unterstützt den Wissenstransfer zwischen aktueller Forschung, innovativer Projektlandschaft und variantenreicher Bildungspraxis. Jede Ausgabe widmet sich einem spezifischen Thema, das in einem Call for Papers dargelegt wird. Die von Autor*innen eingesendeten Beiträge werden dem Peer-Review eines Fachbeirats unterzogen. Redaktionelle Beiträge ergänzen die Ausgaben. Alle angenommenen Beiträge werden lektoriert und redaktionell für die Veröffentlichung aufbereitet. Namentlich ausgewiesene Inhalte entsprechen nicht zwingend der Meinung der Herausgeber*innen oder der Redaktion. Die Herausgeber*innen übernehmen keine Verantwortung für die Inhalte verlinkter Seiten und distanzieren sich insbesondere von rassistischen, sexistischen oder sonstwie diskriminierenden Äußerungen oder rechtswidrigen Inhalten solcher Quellen.

Alle Artikel und Ausgaben des Magazin erwachsenenbildung.at sind im PDF-Format unter <https://erwachsenenbildung.at/magazin> kostenlos verfügbar.

Urheberrecht und Lizenzierung

Das „Magazin erwachsenenbildung.at“ erscheint, wenn nicht anders angegeben, ab Ausgabe 28, 2016 unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>).



Benutzer*innen dürfen den Inhalt zu den folgenden Bedingungen verbreiten, verteilen, wiederveröffentlichen, bearbeiten, weiterentwickeln, mixen, kompilieren und auch monetarisieren (kommerziell nutzen):

- Namensnennung und Quellenverweis. Sie müssen den Namen des/der Autor*in nennen und die Quell-URL angeben.
- Angabe von Änderungen: Im Falle einer Bearbeitung müssen Sie die vorgenommenen Änderungen angeben.
- Nennung der Lizenzbedingungen inklusive Angabe des Links zur Lizenz. Im Falle einer Verbreitung müssen Sie anderen die Lizenzbedingungen, unter die dieses Werk fällt, mitteilen.

Die gesetzlichen Schranken des Urheberrechts bleiben hiervon unberührt. Nähere Informationen unter <https://www.fairkom.eu/CC-at>.

Im Falle der Wiederveröffentlichung oder Bereitstellung auf Ihrer Website senden Sie bitte die URL und/oder ein Belegexemplar elektronisch an magazin@erwachsenenbildung.at oder postalisch an die angegebene Kontaktadresse.

Kontakt und Hersteller

Magazin erwachsenenbildung.at

Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs

p. A. Institut CONEDU, Verein für Bildungsforschung und -medien

Keplerstraße 105/3/5, A-8020 Graz

magazin@erwachsenenbildung.at