

SCHREIBEN DURCH KI

Automatische Textproduktion & die gesellschaftlichen Folgen

Das Projekt:

Ob selbstfahrende Autos, Alexa oder Google. KI (kurz für künstliche Intelligenz) ist längst kein Szenario aus Science Fiction Filmen mehr, sondern schon lange in unserem Alltag angekommen – teilweise kaum wahrnehmbar. Auch KI-Tools zur Textproduktion sind aktuell in aller Munde. Mit wenig Aufwand lassen sich so online anspruchsvolle Texte erstellen. Tools wie ChatGPT haben in Klassenzimmern, Hörsälen, dem Beruf bereits Einzug gehalten. Doch Nutzer*innen stellt diese Entwicklung vor eine Vielzahl von Fragen: Wie setzt man KI sinnvoll ein? Ist ein von einer KI erstellter Text schon ein Plagiat? Bieten die Tools Potential für Lehre und Unterricht oder sollten sie besser verboten werden?

Im Rahmen des Projektes „KI&Text“ wurden diese und weitere Fragen diskutiert und eine Möglichkeit zum Dialog geschaffen.

Inhalt

1. Einführung: Generative KI in aller Munde - und jeder Tastatur
2. Stand der Forschung
3. Verantwortung im Bildungskontext
4. Das Projekt *Schreiben durch KI*: Ablauf und Ergebnisse
5. Lösungsvorschläge
6. Handlungsempfehlungen
7. Zitierte Literatur

1. Einführung: Generative KI in aller Munde - und jeder Tastatur

Generative KI ist aus Textverarbeitung nicht mehr wegzudenken, ob in Suchmaschinen und Programmen zur Literaturrecherche, als schnelle Hilfe bei der Übersetzung, als Korrekturfunktion oder -programm. Digitale Tools zur Textverarbeitung, u.a. zur Überprüfung von Rechtschreibung, Grammatik und Stil werden zwar schon lange genutzt (für einen Überblick s. Strobl et al. 2019), zu Beginn der 2020er entstand jedoch eine „neue Generation“ von Tools: auf Grundlage großer Sprachmodelle entwickelte Tools zum Überarbeiten und Generieren von Texten, womit ein Wandel vom Computer als Editor zum Computer als Ko-Autor einherging (Dale/Viethen 2021: 513f.). Die breite Verfügbarkeit generativer KI ändert den rezeptiven wie produktiven Umgang mit Texten fundamental – sowohl im Bildungssektor (an Schulen und Hochschulen) als auch in allen sprach- und textbezogenen Berufen. Die Richtung der Entwicklung zeichnet sich allerdings erst in Ansätzen ab (Limburg et al. 2023).

Stehen in der gesamtgesellschaftlichen Debatte Fragen des Urheberrechts und des Datenschutzes im Vordergrund, wird in Bildungseinrichtungen vor allem diskutiert, welche Auswirkungen die neue Technologie auf Bildungsziele und Bildungsinhalte hat. Ganz grundlegend geht es um das Lesen(lernen) und Schreiben(lernen), um das Nutzen und Lernen von Fremdsprachen, kurz: um alle sprach- und textbezogenen Praktiken bzw. Kompetenzen. Damit stellt sich auch die Frage nach einer Neukonzeptualisierung von Literacy je nach Perspektive als Ergänzung einer allgemeinen Literacy („Wie verändert sich der Umgang mit Schrift(lichkeit)/Texten unter den Bedingungen von KI?“) oder als spezifische AI-Literacy („Was erfordert es,

(generative) KI kompetent zu nutzen?“) (u.a. Ng et al. 2021, Warschauer et al. 2023, Wendt et al. 2023).

2. Stand der Forschung

Insbesondere im angloamerikanischen Raum hat die automatisierte Essaybewertung im Kontext des Fremdsprachenunterrichts eine lange Tradition. Die Qualität der Tools auch im Vergleich zu menschlichem Feedback auf Lernertexte wurde bereits in zahlreichen Studien empirisch untersucht (u.a. Fan/Ma 2022, Schluer 2022).

Im deutschsprachigen Raum wurde wenige Monate nach der Veröffentlichung von ChatGPT in Umfragen erhoben, welche Tools bestimmte (Lerner-)Gruppen, insbesondere Studierende, nutzen und wie (z.B. Cieliebak et al. 2023, Garrel/Mayer/Mühlfeld 2023, Hoffmann/Schmidt 2023). In Forschungsprojekten wird seither empirisch erhoben, wie Schüler*innen bzw. Studierende KI-basierte Schreibtools beim Verfassen oder Überarbeiten von Texten einsetzen (u.a. Steinhoff 2023, Baumgart/Bohle-Jurok/Mandl 2024). Die Befunde deuten darauf hin, dass Lehrende wie Lernende KI-basierte Tools sehr unterschiedlich einsetzen. Das Spektrum reicht von regelmäßiger Nutzung für vielfältige Teilaufgaben beim Schreiben anspruchsvoller Texte über den punktuellen oder einmaligen Einsatz probenhalber bis hin zur Nicht-Nutzung aufgrund technischer, rechtlicher, ethischer Bedenken, teils auch aus Unkenntnis.

Ebenfalls kurz nach Veröffentlichung von ChatGPT wurden zahlreiche Szenarien zum didaktischen Einsatz von generativer KI in Lehr-Lern-Kontexten veröffentlicht (für den Hochschulkontext u.a. Salden/Leschke 2023, Fleischmann 2023; für Schulen finden sich diverse Angebote auf dem Niedersächsischen Bildungsserver). Von einer systematischen Vermittlung oder einer curricularen Verankerung KI-bezogener Kompetenzen sind Schulen wie Hochschulen aber noch weit entfernt. Die 2022 verabschiedeten Bildungsstandards für den ersten und mittleren Schulabschluss für das Fach Deutsch umfassen zwar zahlreiche Kompetenzbeschreibungen für das Schreiben in digitalen Umgebungen. Diese zielen aber eher auf den Gebrauch älterer Tools der Textbe- und -überarbeitung. Die Nutzung generativer KI wird darin nicht genannt.

Hier zeigt sich ein Forschungsdesiderat (Steinhoff 2023): Kognitionspsychologische Ansätze fragen danach, inwiefern das Schreiben in digitalen Umgebungen eine

kognitive Ent- oder Belastung bedeutet. Schulische Schreibdidaktik wiederum fragt danach, wie sich der PC nutzen lässt, um schriftsprachliche Kompetenzen zu fördern. In beiden Perspektiven bleibt der PC ein reines Werkzeug. Betrachtet man hingegen den PC als Ko-Partizipanden im Schreibprozess, lassen sich verschiedene Rollen generativer KI in der Interaktion mit dem Menschen ausmachen: Als Ghostwriter führt der PC einen Prompt aus, der Mensch beansprucht Autorschaft für den Output. Als Schreibtutor wird generative KI behandelt, wenn Lernende um Tipps zum Vorgehen beim Schreiben oder um Feedback auf ihre Texte bitten. Zum Ko-Autor wird generative KI, wenn sie in bestimmten Phasen des Schreibprozesses Aufgaben übernimmt. Die der KI jeweils zugewiesene Rolle hat Implikationen für die nötige Schreibkompetenz des Menschen: Bei Nutzung von KI als Ghostwriter schrumpft Schreibkompetenz auf Prompting-Kompetenz, Zielsetzungs- und Formulierungskompetenz zusammen. Als Schreibtutor wird KI zu „quasi-Sozialisationsinstanz“ neben Familie, Peers und Schule. Der Einsatz von KI als Writing Partner entspricht dem kooperativem Schreiben und erfordert nicht unmittelbar eine Neukonzeptualisierung von Schreibkompetenz (Steinhoff 2023).

Weniger aus didaktischer als vielmehr aus rechtlicher und ethischer Perspektive wurden jedoch schon Regelungen zum Einsatz von KI im Schulunterricht bzw. in der Hochschullehre verabschiedet. Sie reichen von EU-weiten (<https://data.europa.eu/doi/10.2766/494>) bis zu jeweils standorteigenen Leitlinien. Nicht zuletzt haben zahlreiche Hochschulen die Eigenständigkeitserklärung für Abschlussarbeiten angepasst – so sie die Bachelorarbeit nicht gleich ganz abgeschafft haben.

3. Verantwortung im Bildungskontext

Im beruflichen wie akademischen Kontext tragen Schreibende die Verantwortung für die Gestaltung ihres Schreibprozesses ebenso wie für den Text, für den sie Autorschaft beanspruchen. Hierzu gehört beispielsweise das Beachten von Urheberrechten, das Prüfen der generierten Inhalte oder das Nutzen der KI in der Rolle des Ko-Autors.

In Bildungseinrichtungen entsteht derzeit ein scheinbares Paradox: In (Hoch-)Schulen treffen *digital natives* als Lernende auf *digital immigrants* als Lehrende. Der kompetente Einsatz von KI erfordert jedoch mehr als die intuitive Bedienung einiger weniger Tools. Für die kompetente Auswahl und Nutzung tragen die Lehrenden die

Verantwortung, umgekehrt dürfen sie aber die technologische Entwicklung nicht ignorieren. D.h. Lehrende tragen die Verantwortung dafür, selbst KI-Kompetenzen aufzubauen, um sie vermitteln zu können. Die Lernenden tragen ihrerseits die Verantwortung für ihren Lernprozess, d.h. dafür, dass sie die KI zum Lernen nutzen, also in der Rolle des Tutors, nicht des Ghostwriters.

Nicht zuletzt tragen Bildungseinrichtungen die Verantwortung dafür, einen geeigneten Rahmen zu schaffen. Sie stellen Fortbildungsangebote zur Verfügung, schaffen Freiräume zum gemeinsamen Erproben und Reflektieren und klären rechtliche Bedingungen (zur Verantwortung an Hochschulen Brommer et al. 2023).

Insbesondere müssen alle dafür sorgen, dass sich der *digital divide* nicht noch vergrößert. Vor diesem Hintergrund adressiert das Projekt *Schreiben durch KI* einerseits Lehrer*innen an allgemeinbildenden Schulen als Multiplikator*innen, andererseits Senior*innen, die oft nicht mit digitaler Kompetenz verbunden werden.

4. Das Projekt *Schreiben durch KI*: Automatische Textproduktion und die gesellschaftlichen Folgen (KI&Text)

Ablauf

Das Projekt setzt im zuvor beschriebenen Spannungsfeld an. Es trug die Debatte um generative KI v.a. für Schreibprozesse in die Zivilgesellschaft, indem es in vier Phasen verschiedene Maßnahmen durchführte:

Schulungsphase 1: Konzeption sowie Durchführung von Schulungen für Lehrer:innen und Senior:innen

Die Schulungen hatten den Anspruch, die beiden Zielgruppen über KI zu informieren, über Grenzen und Möglichkeiten aufzuklären, ihnen konkrete Tools an die Hand zu geben, sie im Umgang mit diesen Tools zu schulen, einen Raum zum kontrollierten Experimentieren zu geben und einen Ansprechpartner zu bieten. Es sollte außerdem erfasst werden, wie diese Zielgruppen zu KI stehen, welches Wissen und welche praktische Erfahrung sie in Bezug auf KI haben.

Während der Schulungen wurden insbesondere solche Tools eingeführt, die ohne Registrierung genutzt werden können, um möglichst ohne Hürden experimentieren zu können. Es ging vorrangig darum, einen ersten, niedrighschwelligigen Zugang zu

generativen KI-Tools zu ermöglichen, damit die Teilnehmenden sich danach selbstständig in weitere Programme einarbeiten können. Hierfür sollten Kompetenzen geschult werden wie das Erfassen von neuen Interfaces, Mut zum Ausprobieren oder Wissen darüber, wo gegebenenfalls weitere Hilfe zu finden ist (Google, Tutorials auf YouTube, Foren, FAQs/Anleitungen usw.).

Evaluierungsphase: Erfassung von Meinungen der Schulungsteilnehmenden zu KI
In dieser Phase wurde mit (vor- und nachbereitenden) Fragebögen gearbeitet, um Aufschluss über KI-Kompetenzen, Nutzungsverhalten und Wünsche der Teilnehmenden zu erhalten. Außerdem wurde getestet, ob sich das Wissen durch die Schulungen erhöht hat, um deren Qualität zu evaluieren. Überdies fanden Einzelinterviews mit Senior:innen statt.

Schulungsphase 2: Nutzung der Ergebnisse der Evaluierungsphase für die Verbesserung der zweiten Schulungsphase

Auf der Basis des Feedbacks in der Evaluierungsphase werden am Ende des Projektes Änderungen an den Schulungen vorgenommen, um diese künftig stärker an den Wünschen der Teilnehmenden aus der ersten Schulungsphase zu orientieren.

Disseminationsphase: Bereitstellung und Verbreitung von Informationen online
Das im Projekt erarbeitete Material sowie die Arbeitsergebnisse der Schulungen wurden in Form von Informationspaketen für die verschiedenen Zielgruppen auf der Website veröffentlicht und können kostenlos nachhaltig weitergenutzt werden.

Ergebnisse

Lehrer:innen

Die Lehrer:innen betonen die Förderung bereits wichtiger Kompetenzen (Rechtschreibung etc.) sowie neuer Kompetenzen (Umgang mit digitalen Medien, Faktencheck etc.). Hinsichtlich der Frage, welche konkreten Kompetenzen zukünftig entscheiden werden, stellen sie Überlegungen an, ob es fächerspezifische Unterschiede gibt. Die Lehrer:innen betonen insbesondere die Relevanz der Kompetenzen kritisches Denken, Quellenbewertung und kritische Faktenbetrachtung

sowie Problemlösekompetenzen. Sie stellen fest, dass Schüler:innen immer weniger Durchhaltevermögen bei der Suche nach Problemlösestrategien zeigen, und fürchten, dass der Einsatz von KI diese Entwicklung verstärken könnte. Gleichzeitig beobachten sie, dass die Schüler:innen durch die Verwendung von digitalen Medien isolierter sind und bemerken einen Verlust von Sozialkompetenz. Sie wünschen sich Richtlinien/Kriterien/Rahmenbedingungen für den Umgang mit Täuschungsversuchen durch KI. Sie sprechen sich dafür aus, den Unterricht sowie Prüfungen aufzuteilen: Auf der einen Seite sei es wichtig, auch bisherige Kompetenzen wie Rechtschreibung durch traditionelle Prüfungsformate wie Diktate zu testen, auf der anderen Seite sollten Schüler:innen animiert werden, mit KI zu arbeiten und den richtigen Umgang damit zu lernen. So könnten Hausarbeiten mithilfe von KI geschrieben werden, wobei der Einsatz gekennzeichnet und reflektiert werden sollte (siehe Richtlinien für die Universität; Transparenzhinweis). Weitergehend könnten die Schüler:innen in mündlichen Prüfungen getestet werden, ob sie den Stoff der Hausarbeiten verstanden haben und anwenden können. Als Chance sehen die Lehrer:innen KI insbesondere bei der Erstellung von Materialien und Klausuren für individuelle Bedürfnisse sowie die Zeitersparnis bei der Unterrichtsvorbereitung. Außerdem machen sie sich Gedanken um die Zukunft ihres eigenen Berufs: Sie fragen sich, wie sich ihre Rolle verändern wird und ob sie zukünftig noch mehr/ausschließlich eine Art Moderator:innenrolle einnehmen werden.

Das bei den Lehrer:innen vorhandene Wissen über KI ist sehr heterogen ausgeprägt. Alle berichten davon, bereits Erfahrung im Klassenzimmer gemacht zu haben, insbesondere dadurch, dass Schüler:innen die Tools verwenden. Einige sehen KI ausschließlich als Bedrohung, während andere die Entwicklung begrüßen und den Einsatz der Tools im Schulunterricht gerne (auf kontrollierte Weise) einbringen und fördern würden. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Lehrer:innen das Wissen, das sie haben, sich scheinbar selbst und freiwillig angeeignet haben. Es scheint keine großen oder hilfreichen Bemühungen hinsichtlich der Schulen oder übergeordneter Behörden zu geben, die Lehrkräfte breitflächig zu informieren und auf den neuesten Stand zu bringen. Hier besteht dringender Nachholbedarf, da sich ansonsten die jetzt schon bemerkbaren Unterschiede im Vorwissen weiter vergrößern.

Senior:innen

Das bei den Senior:innen vorhandene Wissen über KI ist ebenfalls sehr heterogen ausgeprägt. Durch die hohe Medienpräsenz des Themas besteht bei ihnen ein großes Interesse, aber auch große Unsicherheit bezüglich KI.

Zusätzlich zur Aufklärung über KI scheint eine Einführung in den Umgang mit digitalen Endgeräten und der Aufbau einer allgemeinen Medienkompetenz notwendig zu sein. Obwohl die Senior:innen ihre Smartphones dabei haben und mit der Handhabung einiger Apps (wie z.B. Messenger-Diensten) vertraut sind, fehlen ihnen sehr häufig die Kompetenzen, das in der Gruppe Gelernte auf ihren eigenen Endgeräten umzusetzen. Für Senior:innen stehen insbesondere die konkreten Auswirkungen von Künstlicher Intelligenz auf ihr alltägliches Leben im Vordergrund: Wo sind sie bereits KI oder Algorithmen ausgesetzt, ohne es zu wissen? Wie werden sich für sie relevante Lebensbereiche wie Pflege oder medizinische Diagnosen durch Künstliche Intelligenz verändern? Bei diesen Themen weichen die Meinungen der Teilnehmenden zum Teil stark voneinander ab: Die einen sind sich sicher, dass durch technologische Unterstützung z.B. medizinische Diagnosen präziser und weniger anfällig für menschliche Fehler werden, die anderen befürchten einen Verlust von zwischenmenschlicher Nähe und wichtigen sozialen Interaktionen.

Den Teilnehmenden scheint es weniger wichtig zu sein, die Tools tatsächlich in ihrem Alltag anzuwenden, vielmehr geht es ihnen darum, deren Funktionen und Anwendungen zu verstehen, um nicht komplett von den Entwicklungen abgehängt zu werden.

Es ist auffällig, dass die Teilnehmenden sehr häufig eine extrem vermenschlichende Beschreibungsform für die Chatbots wählen (die Senior:innen mehr als die Lehrer:innen). Dies lässt auf das Verständnis schließen, das die Teilnehmenden von den KI-Tools haben: Im Kontrast zu ihren tatsächlichen Fähigkeiten werden die Tools teilweise als Persönlichkeit mit eigenem, menschlichen/menschenähnlichen Bewusstsein wahrgenommen. Dementsprechend werden ihnen menschliche Attribute wie Emotionen zugeschrieben („Wenn ich ihn lange genug beleidige, dann wird er auch unfreundlich“).

Lösungsansätze

Die Sorge vor Falschmeldungen bzw. Fake Materials und die Sorge vor einem drohenden Kompetenzverlust stellen die größten Ängste dar. Diesen kann nur durch

Aufklärung und den Aufbau von KI-Kompetenzen begegnet werden. Wir schlagen daher für den Bildungsbereich eine Strategie vor, die zum einen den Einsatz von KI-Tools im Unterricht sowie in Prüfungen fördert und gleichzeitig komplett analoge Schulstunden bietet. Diese Phasen sollten klar voneinander getrennt und diese Vorgehensweise an die Schüler:innen kommuniziert werden. Die Lehrer:innen sind sich sicher, dass die Schüler:innen motiviert werden, wenn sie dazu ermutigt werden, KI-Tools für bestimmte Aufgaben zu nutzen. So zeigen die Lehrer:innen, dass sie ebenfalls Ahnung von der Materie haben und „nicht von gestern sind“ und können die Schüler:innen dabei unterstützen, einen verantwortungsvollen und sinnvollen Umgang mit KI zu lernen. Hierzu bedarf es jedoch zielgruppengerechter Kurse und Fortbildungen sowie klarer Leitlinien für den Bildungsbereich.

Handlungsempfehlungen

Die Ergebnisse des Projektes zeigen, dass zielgruppenorientierte Angebote zur Entwicklung von Kompetenzen im Umgang mit KI-Tools notwendig sind.
--

Auch Digital Natives müssen die Kompetenzen zu einer sinnvollen, effektiven und reflektierten Nutzung von KI-Tools erwerben, auch wenn für sie möglicherweise keine technologischen Hürden für die Nutzung bestehen.
--

Gerade Schulen benötigen Unterstützung bei der Entwicklung von Richtlinien für den Umgang mit KI-Tools für die Erstellung von Leistungen.

Die Medienkompetenz von Senior:innen sollte dringend weiter gefördert werden.

Literatur

- Baumgart, J., Bohle-Jurok, U., & Mandl, T. (2024). Ink of Innovation: Exploring ChatGPT and other AI-Writing Tools in an English as Medium of Instruction Context. In C. A. Chapelle, G. Beckett, & J. Ranalli (Hrsg.), *Exploring artificial intelligence in Applied Linguistics* (S. 24-41). Iowa State University Digital Press. <https://doi.org/10.31274/isudp.2024.154>
- Brommer, S., et al. (2023). Wissenschaftliches Schreiben im Zeitalter von KI gemeinsam verantworten. Eine schreibwissenschaftliche Perspektive auf Implikationen für Akteur*innen an Hochschulen. Diskussionspapier Nr. 27. Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2023/11/HFD_DP_27_Schreiben_KI.pdf
- Cieliebak, M., Drewek, A., Grob, K. J., Kruse, O., Mlynchik, K., Rapp, C., & Waller, G. (2023). Generative KI beim Verfassen von Bachelorarbeiten: Ergebnisse einer Studierendenbefragung im Juli 2023. <https://digitalcollection.zhaw.ch/handle/11475/29262>
- Dale, R., & Viethen, J. (2021). The automated writing assistance landscape in 2021. *Natural Language Engineering*, 27, 511-518. <https://doi.org/10.1017/S1351324921000164>
- Europäische Kommission – Generaldirektion Bildung, Jugend, Sport und Kultur. (2022). Ethische Leitlinien für Lehrkräfte über die Nutzung von KI und Daten für Lehr- und Lernzwecke. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/494>
- Fan, N., & Ma, Y. (2022). The Effects of Automated Writing Evaluation (AWE) Feedback on Students' English Writing Quality: A Systematic Literature Review. *Language Teaching Research Quarterly*, 28, 53-73. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1361364.pdf>
- Fleischmann, A. (2023). ChatGPT in der Hochschullehre. Wie künstliche Intelligenz uns unterstützen und herausfordern wird. In *Neues Handbuch Hochschullehre* 110. <https://www.nhhl-bibliothek.de/de/handbuch/gliederung/#/Beitragsdetailansicht/243/3700/ChatGPT-in-der-Hochschullehre---Wie-kuenstliche-Intelligenz-uns-unterstuetzen-und-herausfordern-wird>
- Garrel, J. v., Mayer, J., & Mühlfeld, M. (2023). Künstliche Intelligenz im Studium. Eine quantitative Befragung von Studierenden zur Nutzung von ChatGPT & Co. https://doi.org/10.48444/h_docs-pub-395
- Hoffmann, N., & Schmidt, S. (2023). Vorläufige Kurzauswertung der bundesweiten Studierendenbefragung „Die Zukunft des akademischen Schreibens mit KI gestalten“. <https://www.starkerstart.uni-frankfurt.de/142819863.pdf>
- Limburg, A., et al. (2023). Zehn Thesen zur Zukunft des wissenschaftlichen Schreibens. Diskussionspapier Nr. 23. Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_23_Zukunft_Schreiben_Wissenschaft.pdf
- Ng, D., et al. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education. Artificial Intelligence*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>
- Salden, P., & Leschke, J. (Hrsg.). (n.d.). Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung (S. 22-40). <https://hss-opus.ub.ruhr-uni-bochum.de/opus4/frontdoor/index/index/docId/9734>
- Schluer, J. (2022). Automated writing evaluation (AWE). In J. Schluer (Hrsg.), *Digital Feedback Methods* (S. 78-91). Tübingen.
- Steinhoff, T. (2023). Künstliche Intelligenz als Ghostwriter, Writing Tutor und Writing Partner. ... In C. Albrecht, et al. (Hrsg.), *Personale und funktionale Bildung im Deutschunterricht. Theoretische, empirische und praxisbezogene Perspektiven*. Stuttgart: Metzler. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30477.92644/1>
- Strobl, C., Ailhaud, É., Benetos, K., Devitt, A., Kruse, O., Proske, A., & Rapp, C. (2019). Digital Support for Academic Writing: A review of Technologies and Pedagogies. *Computers & Education*, 131, 33-48. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.12.005>
- Warschauer, M., et al. (2023). The Affordances and Contradictions of AI-Generated Text for Writers of English as a Second or Foreign Language. *Journal of Second Language Writing*, 62, 101071. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2023.101071>
- Wendt, Ch., et al. (2023). Mit KI im Deutschunterricht schreiben – Impulse für Lehrer*innen für den Unterricht in der Zukunft. *k:ON – Kölner Online Journal für Lehrer*innenbildung*, 7, 321-340. <https://doi.org/10.18716/ojs/kON/2023.16>