

rische Studien zum Einsatz sprachbasierter KI stehen allerdings noch aus und stellen ein zentrales Forschungsdesiderat dar. Völlig unabhängig davon kann bereits jetzt aus rein lerntheoretischen Gründen gesagt werden, dass das Erlernen von Grundkompetenzen nicht an Bedeutung verlieren wird. Im Gegenteil, der Umfang der zu erwerbenden Kompetenzen wird sich tendenziell vergrößern. Nur so wird es in den unterschiedlichen Fächern möglich sein, die Ausgaben von sprachbasierter KI kritisch zu hinterfragen und zu reflektieren. In den einzelnen Fächern gilt es daher, den Einsatz von KI richtig zu dosieren und den Umgang damit zu erlernen. Technologieeinsatz und rechnerfreie Phasen müssen aufeinander abgestimmt werden. KI wird einen guten Unterricht nicht ersetzen, sondern ihn ergänzen.

Literatur

- Buck, I., Limburg, A., & Mundorf, M. (2023). Faszination, Skepsis und Enttäuschung. Eine explorative Studie zur epistemischen Nutzung von ChatGPT unter Schüler:innen. *Der Deutschunterricht*, 75(5), 64–74.
- Dilling, F., Holten, K., Pielsticker, F., & Witzke, I. (2024). Aushandlungs- und Argumentationsprozesse fördern durch den Einsatz generativer KI-Sprachmodelle beim schulischen Mathematiklernen? Erste Einsichten und Perspektiven aus der Empirie. *Mitteilungen der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik*, 116, 14–22. <https://ojs.didaktik-der-mathematik.de/index.php/mgdm/article/view/1225>
- Feilke, H. (2024). Orthographie, Literalisierung, Sprachbildung. Bildungsfunktionen des Orthographieerwerbs. In S. Krome, M. Habermann, H. Lobin, & A. Wöllstein (Hrsg.), *Orthografie in Wissenschaft und Gesellschaft. Schriftsystem – Norm – Schreibgebrauch* (S. 133–160). De Gruyter.
- Kuntze, S., & Prediger, S. (2005). Ich schreibe, also denk' ich – Über Mathematik schreiben. *Praxis der Mathematik in der Schule*, 47(5), 1–6.
- Nix, D., & Führer, C. (2024). Literarische Interaktionen mit ChatGPT – Kann der Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Entwicklung literarischer Lesehaltungen beitragen? In M.-O. Carl, M. Jörgens, & T. Schulze (Hrsg.), *Literarische Texte lesen – Texte literarisch lesen*. Festschrift für Cornelia Rosebrock (S. 335–367). Metzler.

Philipp, M. (2024). Lesen 4.0 – Drei Thesen zu den Veränderungen des Lesens und den sich daraus ergebenden Implikationen. In M.-O. Carl, M. Jörgens, & T. Schulze (Hrsg.), *Literarische Texte lesen – Texte literarisch lesen*. Festschrift für Cornelia Rosebrock (S. 71–93). Metzler.

Reinmann, G. (2023). Deskillung durch Künstliche Intelligenz? Hochschulforum Digitalisierung. Diskussionspapier Nr. 25. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_25_Deskillung.pdf

Rieß, M. (2018). *Zum Einfluss digitaler Werkzeuge auf die Konstruktion mathematischen Wissens*. Springer.

SRDP (2024). Standardisierte Reife- und Diplomprüfung. <https://www.matura.gv.at/>

Steinhoff, T. (2023). Literalität oder Digitalität? Sowohl als auch! Überlegungen zu einer postdigitalen Deutschdidaktik am Beispiel des Lesens und Schreibens unter besonderer Berücksichtigung Künstlicher Intelligenz. *leseforum.ch*, 3/2023. <https://doi.org/10.58098/lffl/2023/3/799>

Thurm, D. (2020). *Digitale Werkzeuge im Mathematikunterricht integrieren*. Springer.

Die Zukunft der Geschichte: Historisches Lernen mit Sachquellendigitalisaten

Eine qualitative Studie zum methodenkompetenzfördernden Einsatz von digitalisiert zugänglichen Sachquellen

Johannes Grabher



Die Zukunft der Sachquelle liegt in der digitalen Welt: Auch digitalisierten Sachquellen wohnt ein didaktisches Potenzial inne – doch welches? Dieser Kurzbeitrag fasst die Ergebnisse einer Untersuchung zusammen, welche sich mit den digitalen Sachquellen-Unterrichtsmaterialien der Lernplattform „segu – selbstgesteuert entwickelnder Geschichtsunterricht“ befasst und sie auf ihre Potenziale in Bezug auf die Förderung von Methodenkompetenz im Sinne des FUER-Kompetenzmodells untersucht.

Keywords
Sachquellen, Digitalisierung, Methodenkompetenz

Zugang zu Sachquellen

Als Methodenkompetenz wird die „Fähigkeit und Fertigkeit, historische Narrationen zu entwickeln ([...] ‚Re-Konstruktion‘) bzw. vorhandene historische Narrationen [...] zu erfassen ([...] ‚De-Konstruktion‘)“ (Schreiber, 2008, S. 204) beschrieben. Hierzu können Sachquellen als Projektionsfläche dieses Kompetenzaufbaus dienen. Das Spektrum von Sachquellendigitalisaten reicht dabei von Videoinstallationen für Tablet-Applikationen bis hin zu digitalen Modellen und Computersimulationen (Billib, 2018). Die Untersuchung der Lernplattform „segu“ zeigt jedoch: Statische Abbildungen und Photographien überwiegen, der nötige Zugang zu Sachquellen gestaltet sich beschränkt. Dies bestätigt insbesondere den Befund von Brait (2020), dass phasenweise eine starke Reduktion der Sachquellen stattfindet.

Nichtsdestotrotz erfüllt der Einbezug von Sachquellen in den Lernprozess bereits Schreibers (2008) Grundgedanke, das Methodenrepertoire zu erweitern, indem andere Quellengattungen eingebunden werden. „segu“ führt ganz klar an Arbeitsschritte im Umgang mit Quellen heran: Von 86 Arbeitsaufträgen können insgesamt 68 (knapp 80%) mit der Methodenkompetenzförderung in Verbindung gebracht werden. Dies unterstreicht, dass „segu“ einen deutlichen Bezug zur Methodenkompetenz aufweist und diese grundsätzlich durch die Digital-Unterrichtsmaterialien zu Sachquellen im Geschichtsunter-

richt gefördert werden kann. Es zeigt sich, dass der Zugang zum Quellenbegriff der Plattform intuitiv und greifbar ist und die digitale Zugänglichkeit von Sachquellen unterschiedliches Interaktionsausmaß aufweist.

Fazit

Der Einsatz der Lernplattform „segu – selbstgesteuert entwickelnder Geschichtsunterricht“ bietet bezüglich Sachquellen zwar keinen komplexen beziehungsweise hochgesteckten Digitalisierungsanspruch, dennoch erweist sie sich als geeignet für quellenzentrierten und insbesondere methodenkompetenzorientierten Geschichtsunterricht. Dieser Befund zeigt daher: Die Zukunft des Geschichtsunterrichts kann sich vor digitalisierten Sachquellen nicht verschließen: Immer mehr und immer umfassendere Digitalisierungsstrategien werden in Zukunft Teil der Geschichte sein.

Quellen

Mit freundlicher Genehmigung des Inhabers Christoph Pallaske: segu (selbstgesteuert-entwickelnder Geschichtsunterricht): Sachquellen, <https://segu-geschichte.de/category/sachquellen/>.

Literatur

Billib, S. (2018). Sachquellen in der Sammlung der Gedenkstätte Bergen-Belsen und die Tablet Application. In Agentur für Bildung – Geschichte, Politik und Medien (Hrsg.), Lernen aus der Geschichte. Lernen mit Sachquellen. Dokumentation einer interdisziplinären Tagung 31. Januar 2018 (S. 26–28). https://lernen-aus-der-geschichte.de/sites/default/files/attach/lag_magazin_januar_2018_lernen_mit_sachquellen_0.pdf

Brait, A. (2020). Sachquellen, ja, die gehen etwas unter. In S. Barsch & J. van Norden (Hrsg.), Historisches Lernen und Materielle Kultur: Von Dingen und Objekten in der Geschichtsdidaktik. (S. 137–156). transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783839450666-009>

Schreiber, W. (2008). Ein Kompetenz-Strukturmodell historischen Denkens. Zeitschrift für Pädagogik 54(2), 198–212. <https://doi.org/10.25656/01:4345>

Zur Langfassung des Beitrags:

https://www.ms-altach.at/fileadmin/schule/allgemein/2023-24/Sonstiges/Langfassung_Grabher_-_sachquellen_F_E.pdf



Anthropocene Education

Andreas Sommer



Mit ‚Anthropozän‘ lässt sich der geologische Einfluss des Menschen auf den Planeten Erde bezeichnen. Die Annahme dieses ‚Menschenzeitalters‘ fordert auch fachdidaktische Domänen heraus und tangiert alle Bereiche von Schule und Bildung. Der vorliegende Beitrag identifiziert Bildungsperspektiven am Beispiel des Faches Geschichte, die mit einem Bezug zum Anthropozän virulent werden, wenn schulische Bildung den anstehenden planetaren Herausforderungen nachkommen soll. Dieser bislang kaum beschriebene transdisziplinäre Ansatz wird im Folgenden als ‚Anthropocene Education‘ bezeichnet.

Keywords
Anthropozän, Anthropocene Education, transdisziplinäre Didaktik

Anthropozän – Der Mensch als geologische Größe

Das ‚Anthropozän‘ als geochronologische Epoche wird zunehmend als historische Bruchlinie wahrgenommen, die den Menschen als eigenständige geologische Kraft bestimmt (Antweiler 2022). Die Beschreibung des Klimawandels ist im Kontext des Anthropozäns lediglich eine Form des Ausdruckes dieser anthropogenen Geokraft. Das umfassende Artensterben, das Verschwinden von Biomassen, der verschwenderische Umgang mit endlichen globalen Ressourcen und vieles mehr können unter dieses Konstrukt subsummiert werden. Es geht im Kern um die Dynamisierung von Kulturentwicklungsgefügen, die Einfluss auf erdsystemische Prozesse erlangen konnten. Diese Entwicklung zeichnet sich verstärkt seit den 1950er Jahren ab und wird von der Geschichtswissenschaft als „Great Acceleration“ beschrieben (McNeill/Engelke 2014). Im März 2024 wurde das Anthropozän zwar als neue geologische Epoche von der Internationalen Union für Geowissenschaften abgelehnt (FAZ 22.03.2024) – als planetare Krisendiagnose hielt es jedoch Einzug in den kultur-, sozial- und bildungswissenschaftlichen Diskurs und wird seit kurzem auch innerhalb einzelner Fachdidaktiken rezipiert (Hoiß 2019, Sippl et al. 2020, Hübner/Sommer 2024).



Übergreifende, transdisziplinäre Modellierungsansätze, die auf umfassende Reflexions-, Orientierungs- und Handlungskompetenzen rekurren, werden im ‚Zeitalter des Menschen‘ virulent und lassen sich als ‚Anthropocene Education‘ bündeln.