

# «ChatGPT ist der Elefant im Raum»

## Eine Mixed-Methods Studie zum KI- und Geschichtsverständnis

Alexandra Krebs (PH Zürich)

Jan Hodel (PH FHNW, Windisch)

### Abstract

«Der Informatiker hat daher die schwerwiegende Verantwortung, die Fehlbarkeit und Begrenztheit der Systeme, die er entwerfen kann, äußerst klarzumachen.» (Weizenbaum, 1972)

Mit diesen Worten warnte Joseph Weizenbaum, bekannt auch als «Ketzer der Informatik», bereits 1972 vor den Gefahren sogenannter Sprachmodelle, damals noch den Vorläufern der heutigen Large Language Modellen, wie ChatGPT (Autor\*in, Jahr: entfernt für Peer-Review). Seine Warnung erscheint heute aktueller denn je. Die zuletzt rasante Entwicklung KI-generierter Inhalte stellt uns nämlich gesellschaftlich vor grosse Herausforderungen, und zwar auch in Bezug auf unseren Umgang mit Geschichten im digitalen Raum. Denn auch dort ist Geschichte immer eine historische Narration, «Sinnbildung über Zeiterfahrung» (Danto, Arthur, C., 1980; Rüsen, 1983). Wird diese jedoch durch KI-Modelle ohne Sprachverständnis, auf der Grundlage von Wortwahrscheinlichkeiten basierend u.a. auf Trainingsdaten mit diskriminierenden, rassistischen, antifeministischen Inhalten erstellt, reproduzieren sie dadurch demokratiefeindliche Geschichtsbilder, die einer pluralistischen Gesellschaft entgegenstehen (Guldi, 2023). Erschwerend hinzu kommt, dass Menschen oftmals dazu tendieren, den Modellen ein Sprachverständnis zuzuerkennen und ihnen sogar – im Sinne einer «Computergläubigkeit» (Weizenbaum, 1972) – eine hohe Plausibilität zuzurechnen, da diese Daten und damit die Narration durch «Berechnungen» vermeintlich zu «objektiven» Darstellungen führen (Bender, Gebru, McMillan-Major & Shmitchell, 2021).

Wie können wir diesen Herausforderungen begegnen und was bedeutet dies für das historische Denken, bzw. für das historisch denken Lernen? Oder wie ein Teilnehmender unserer Studie es ausdrückte: «ChatGPT ist der Elefant im Raum» (2, Pos. 34). Bislang mangelt es nämlich noch an grundlegenden empirischen Erkenntnissen (Krebs, 2024). Das Forschungsprojekt «[entfernt für Peer-Review]» adressiert daher diese Herausforderungen und untersucht das KI- und Geschichtsverständnis sowie Reflexionen und Performanzen im Umgang mit KI-generierten historischen Narrationen von Lehramtsstudierenden des Faches Geschichte in der Schweiz und in Deutschland.

Hierfür wurde ein Mixed-Methods Design entwickelt: Im ersten Schritt wurden quantitative Daten mittels online Fragebogen erhoben (n = 120), in welchem bereits validierte Skalen zur Abfrage von KI- und Geschichtsverständnis kombiniert wurden (Long & Magerko, 2020; Ng, Su, Leung & Chu, 2024; Soto-Sanfiel, Angulo-Brunet & Lutz, 2024; Wang, Rau & Yuan, 2023). Die Studie verfolgt damit einen transdisziplinären Ansatz an der Schnittstelle zwischen (digitaler) Medienpädagogik und Geschichtsdidaktik. KI-Verständnis wird darin als Wissen über KI sowie die Fähigkeit, KI-Technologien kritisch zu bewerten, ihre Mechanismen zu verstehen und ihre ethischen Implikationen zu erkennen (Soto-Sanfiel, Angulo-Brunet & Lutz, 2024, 9) gefasst. Das

Geschichtsverständnis wird unterteilt in «Positivismus», «Subjektivismus», «Skeptizismus» und «Narrativismus-Konstruktivismus» (Meyer-Hamme, 2023, 145–151).

Im zweiten Schritt wurde Teilnehmenden des Fragebogens ausgewählt, an einem online Experiment teilzunehmen (n = 40). Auf der Basis einer geschichtskulturellen Debatte mussten sie dabei mit kontroversen historischen Narrationen – teils KI-generiert – umgehen und diese analysieren, also de-konstruieren (Schreiber, 2007). Die Teilnehmenden wurden hierzu in Tandems eingeteilt und arbeiteten gemeinsam mit einem digitalen Endgerät. Ihre Ergebnisse hielten sie in einem online Tool fest. Neben diesen qualitativen Daten wurden zudem noch die Bildschirmaktivität als auch die (Aushandlungs-) Gespräche der Teams erhoben. Die Daten können daher Einblicke in Prozesse historischen Denkens im Umgang mit KI-generierten historischen Narrationen bieten, über die bisher noch kaum Erkenntnisse vorliegen.

Die Auswertung erfolgt für den Fragebogenteil mittels statistischer Analysen, aus denen zudem verschiedene Typen des KI- und Geschichtsverständnisses sowie ggf. Korrelationen zwischen diesen identifiziert werden. Die qualitativen Daten aus dem online Experiment (also die verschriftlichen Ergebnisse als auch die Audio-Transkripte) werden inhaltsanalytisch in MAXQDA (Rädiker & Kuckartz, 2019) im Hinblick auf Umgangsweisen und Reflexionen (De-Konstruktionskompetenzen) mit den kontroversen Narrationen analysiert. Abschliessend werden die Teilergebnisse (Fragebogen und online Experiment) aufeinander bezogen und hinsichtlich möglicher Zusammenhänge, Unterschiede oder ggf. Widersprüche trianguliert.

Der Vortrag stellt sowohl den Forschungsstand als auch das daraus entwickelte Studiendesign vor, um daran anschliessend erste Ergebnisse der Studie zur Diskussion zu stellen.

## Literatur

- Bender, Emily M./Gebru, Timnit/McMillan-Major, Angelina & Shmitchell, Shmargaret. (2021). On the Dangers of Stochastic Parrots. *Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '21)*, 610–623. <https://doi.org/10.1145/3442188.3445922>
- Danto, Arthur, C. (1980). *Analytische Philosophie der Geschichte*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Guldi, Jo. (2023). *The Dangerous Art of Text Mining: A Methodology for Digital History*. Cambridge u.a.: Cambridge University.
- Krebs, Alexandra. (2024). »Dann weiß man natürlich nicht immer, ob es stimmt, aber ich vertraue dem«: Reflexionen über und Umgangsweisen mit KI-generierten historischen Erzählungen in Digitalien. In Christina Brüning & Alexandra Krebs (Hrsg.), *Historisches Erzählen in Digitalien: Theoretische Reflexionen und empirische Beobachtungen* (S. 169–194). Bielefeld: Transcript.
- Long, Duri & Magerko, Brian (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. In Bernhaupt, Regina/Mueller, Florian/Verweij, David/Andres, Josh/McGrenere, Joana; Cockburn, Andi ... Kocielnik, Rafal (Hrsg.), *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (S. 1–16). New York: ACM. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>

- Meyer-Hamme, Johannes. (2023). Geschichtstheorie im Geschichtsunterricht. In Monika Fenn & Meik Zülsdorf-Kersting (Hrsg.), *Geschichtsdidaktik: Praxishandbuch für den Geschichtsunterricht* (S. 143–157). Berlin: Cornelsen.
- Ng, Davy T. K./Su, Jiahong/Leung, Jac K. L. & Chu, Samuel K. W. (2024). Artificial intelligence (AI) literacy education in secondary schools: a review. *Interactive Learning Environments*, 32(10), 6204–6224. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2255228>
- Rädiker, Stefan & Kuckartz, Udo. (2019). *Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA: Text, Audio und Video*. Wiesbaden: Springer.
- Rüsen, Jörn. (1983). *Historische Vernunft. Grundzüge einer Historik I: Die Grundlage der Geschichtswissenschaft*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schreiber, Waltraud. (2007). Kompetenzbereich historische Methodenkompetenz. In Andreas Körber, Waltraud Schreiber, & Alexander Schöner (Hrsg.), *Kompetenzen historischen Denkens: Ein Strukturmodell als Beitrag zur Kompetenzorientierung in der Geschichtsdidaktik* (S. 194–235). Neuried: Ars Una.
- Soto-Sanfiel, María T./Angulo-Brunet, Ariadna & Lutz, Christoph. (2024). *The Scale of Artificial Intelligence Literacy for all (SAIL4ALL): A Tool for Assessing Knowledge on Artificial Intelligence in All Adult Populations and Settings*. <https://doi.org/10.31235/osf.io/bvyku>
- Wang, Bingcheng/Rau, Pei-Luen P. & Yuan, Tianyi. (2023). Measuring user competence in using artificial intelligence: validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. *Behaviour & Information Technology*, 42(9), 1324–1337. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2072768>
- Weizenbaum, Joseph (1972, Januar 21). Alptraum Computer. *Zeit*. Abgerufen von <https://www.zeit.de/1972/03/alptraum-computer/komplettansicht>.

# Überzeugungen von Schüler\*innen und Lehrkräften zu Virtual Reality im Geschichtsunterricht

## Lernmedien oder mediale ‚Spielerei‘?

**Kristopher Muckel (Universität Bayreuth)**

Geschichte in Virtual Reality (VR) darzustellen, gehört längst zum Standardrepertoire geschichtskultureller Institutionen. Die Spannweite verschiedener Angebote führt zu einer Unschärfe des VR-Begriffes (Günther, 2022, 182), wenn dieser die inhaltliche Ebene von Anwendungen beschreiben soll. Im Folgenden wird daher von einer Definition von VR ausgegangen, die deren mediale Eigenschaft in den Vordergrund stellt, Nutzenden den Eindruck zu vermitteln, quasi-körperlich in einer virtuellen Umgebung anwesend zu sein (Jerald, 2016, 45).

Dass dem Format der historischen Darstellung in VR eine nicht zu unterschätzende öffentliche Reichweite zukommt, zeigen eindrücklich die medialen Debatten über Anwendungen wie *Inside Auschwitz* (Knoch, 2024, 56–59). Aus geschichtswissenschaftlicher Sicht warnt etwa Hanno Knoch unter anderem vor der Reduktion der „Komplexität historischer Ereignisse, Prozesse und Strukturen“ (Knoch, 2021, 114–115) im Zuge einer eindimensionalen Darstellung historischer Zusammenhänge. Dies führe allzu schnell dazu, dass die historische Darstellung als authentisches Abbild der Vergangenheit selbst wahrgenommen werde (Kansteiner, 2018, 118; Wagner, 2022), wie Steffi de Jong für den besonderen Fall der virtuellen Zeitzeug\*innenschaft ausführt (de Jong, 2020). Dass sowohl VR-Anwendungen selbst als auch deren Entstehungskontexte einer historischen Analyse und Reflexion zu unterziehen sind, wenn ebenjene für historische Lernprozesse verwendet werden sollen, betont auch Christian Bunnenberg aus Perspektive der Geschichtsdidaktik (Bunnenberg, 2020, 52–53). Einen positiven Effekt der Arbeit mit VR-Anwendungen auf das Geschichtsbewusstsein erwachsener Nutzender, der über den motivationalen Neuigkeitswert der Technik hinausgeht, den Katrin Biebighäuser und Christian Kuchler bereits herausgearbeitet haben (Biebighäuser, 2020, 74; Kuchler, 2021, 226), hat die von Elena Lewers und Lea Frentzel-Beyme durchgeführte Studie unter der Voraussetzung nachgewiesen, dass didaktisches Unterstützungsmaterial zur Dekonstruktion der Anwendungen zur Verfügung stand (Lewers & Frentzel-Beyme, 2023, 422–423).

Die Auseinandersetzung mit VR im Geschichtsunterricht greift damit nicht nur ein relevantes geschichtskulturelles Phänomen auf, sondern sie kann auch zum historischen Lernen selbst beitragen. Eine Schlüsselrolle kommt dabei den Überzeugungen zu, die Lehrkräfte gegenüber virtuellen historischen Darstellungen vertreten (Resch, 2022, 268–271). Verstanden als „mentale[r] Filter, mit dessen Hilfe Personen externe oder innere Impulse auswählen und ordnen“ (Nitsche, 2022, 345–346), wurden sie im Rahmen des Projektes *ReTransferVR* untersucht, das Lehr- und Fortbildungsangebote zum unterrichtlichen Einsatz von VR entwickelt hat. In quantitativen Fragebogenerhebungen mit Studierenden und Lehrkräften des Faches Geschichte konnten für erstere signifikante Zusammenhänge zwischen epistemologischen und lehr-lern-theoretischen VR-bezogenen Überzeugungen sowie geschichtstheoretischen und -didaktischen Überzeugungen nachgewiesen werden (Nitsche, 2019, 125–131), während dieser Nachweis für praktizierende Lehrkräfte ausblieb (Autor, [2025]).

Aufbauend auf diesen Erkenntnissen werden in einer Pilotstudie des Projektes *Virtuelle Wahrheiten* die VR-bezogenen sowie geschichtstheoretischen Überzeugungen von Schüler\*innen untersucht, um die Frage zu beantworten, inwiefern diese VR-Anwendungen mit historischem Inhalt als Lernmedien bzw. als authentische Abbilder von Vergangenheit wahrnehmen, bevor sie sich unterrichtlich damit auseinandergesetzt haben. Darüber hinaus werden die Zusammenhänge untersucht, die sich zwischen den genannten Überzeugungen identifizieren lassen, und mit den bei Lehrkräften und Studierenden identifizierten Mustern verglichen. Die Datenerhebung erfolgt im Rahmen einer nicht-probabilistischen Stichprobenzusammenstellung in Lerngruppen von Fortbildungsteilnehmenden in Bayern und Nordrhein-Westfalen mit Adaptionen der erprobten Erhebungsinstrumente für Lernende ( $n_{\text{aktuell}} = 32$ ,  $n_{\text{geplant}} \approx 90$ ) (Döring & Bortz, 2016, 294). Im Zuge der Auswertung ist zunächst die Anwendbarkeit der für Lehrkräfte und Studierende verwendeten Skalen zu überprüfen, bevor mittels inferenzstatistischer Verfahren für *within-subject*-Designs Strukturen VR-bezogener Überzeugungen identifiziert und durch Korrelationsprüfungen auf Zusammenhänge mit geschichtstheoretischen Überzeugungen untersucht werden. Die generierten Ergebnisse werden mit den Resultaten der vorausgegangenen Studien mit Lehrkräften und Studierenden mit Verfahren für *between-subject*-Designs in Beziehung gesetzt.

Über das genannte Erkenntnisinteresse hinaus wird mit dem Projekt das Ziel verfolgt, die bestehenden Instrumente für den Einsatz in Kontexten außerhalb der Lehrkräfte(fort)bildung zu verallgemeinern. Dies soll die Möglichkeit eröffnen, VR-bezogene Überzeugungen auch im Kontext geschichtskultureller Institutionen zu untersuchen, um auf dieser Grundlage Überlegungen zur Optimierung bestehender und neuer VR-Angebote anzustellen.

## Literatur

Biebighäuser, Katrin. (2020). Chancen und Grenzen des historischen Lernens im virtuellen Raum. In Claudia Fröhlich & Harald Schmid (Hrsg.), *Schwerpunkt: Virtuelle Erinnerungskulturen* (S. 67–80). Stuttgart: Steiner.

Bunnenberg, Christian. (2020). Mittendrin im historischen Geschehen?: Immersive digitale Medien (Augmented Reality, Virtual Reality, 360°-Film) in der Geschichtskultur und Perspektiven für den Geschichtsunterricht. *geschichte für heute*, 13(4), 45–58.

de Jong, Steffi. (2020). Witness Auschwitz? How VR is changing Testimony. *Public History Weekly*. (4). <https://doi.org/10.1515/phw-2020-15689>

Günther, Christian. (2022). Authenticity and Authority in German Memorial Sites. In Julia Timpe & Frederike Buda (Hrsg.), *Writing the Digital History of Nazi Germany: Potentialities and Challenges of Digitally Researching and Presenting the History of the Third Reich, World War II, and the Holocaust* (S. 181–202). Berlin: De Gruyter.

Jerald, Jason. (2016). *The VR book: Human-centered design for virtual reality*. San Rafael: ACM.

Kansteiner, Wulf. (2018). The Holocaust in the 21st Century: Digital anxiety, transnational cosmopolitanism, and never again genocide without memory. In Andrew Hoskins (Hrsg.), *Digital memory studies: Media pasts in transition* (S. 110–140). New York, London: Routledge.

Knoch, Habbo. (2021). Das KZ als virtuelle Wirklichkeit: Digitale Raumbilder des Holocaust und die Grenzen ihrer Wahrheit. *Geschichte und Gesellschaft*, 47, 90–121.

Knoch, Habbo. (2024). Jenseits des Bilderverbots: Die Erinnerung an den Holocaust und das Ende der Unsichtbarkeit. In Axel Drecolt & Michael Wildt (Hrsg.), *Nationalsozialistische Konzentrationslager: Geschichte und Erinnerung* (S. 41–61). Berlin: Metropol.

Kuchler, Christian. (2021). *Lernort Auschwitz: Geschichte und Rezeption schulischer Gedenkstättenfahrten 1980-2019*. Göttingen: Wallstein.

Lewers, Elena & Frentzel-Beyme, Lea. (2023). Und was kommt nach der Zeitreise? *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 51, 402–429.  
<https://doi.org/10.21240/mpaed/51/2023.01.26.X>

Nitsche, Martin. (2019). *Beliefs von Geschichtslehrpersonen - eine Triangulationsstudie*. Bern: hep.

Nitsche, Martin. (2022). Beliefs im Geschichtsunterricht. In Georg Weißeno & Béatrice Ziegler (Hrsg.), *Handbuch Geschichts- und Politikdidaktik* (S. 345–358). Wiesbaden: Springer.

Resch, Mario. (2022). Professionelle Kompetenz von Geschichtslehrkräften. In Georg Weißeno & Béatrice Ziegler (Hrsg.), *Handbuch Geschichts- und Politikdidaktik* (S. 267–282). Wiesbaden: Springer.

Wagner, Jens C. (2022). Simulierte Authentizität? Chancen und Risiken von augmented und virtual reality an Gedenkstätten. Abgerufen von <https://dhnsportal.hypotheses.org/305>.

# FUER und mit Digitalität

## Eine Triangulationsstudie zu Lehrkräftevorstellungen bezüglich Digitalität und Geschichtsvermittlung

Andreas Körber (Universität Hamburg)

Heike Bormuth (Universität Hamburg)

### Abstract

Digitalität – besonders die Integration von KI und Social Media – fordert den Geschichtsunterricht heraus, Lernenden die Entwicklung von Kompetenzen und Orientierung für eine digitale Geschichtskultur zu ermöglichen. Gegenüber auf Theorieaspekte (u.a. Hartung & Mierwald, 2024; Brüning & Krebs, 2024), und Unterrichtskonzepte (u.a. Gundermann et al., 2024; Barsch, 2024; Mierwald & Deutschmann, 2025; Burkhardt & Neubert, 2024; Burkhardt, 2025) bezogener Forschung stehen hier Lehrkräfte im Fokus. Während inzwischen neben Arbeiten zu disziplinären und allgemein fachdidaktischen Überzeugungen und Fähigkeiten (Heuer et al., 2019; Nitsche, 2019) sowie zu – vornehmlich unfachlichen – Erfahrungen, Einstellungen und Expertisen zu digitalen ‘Tools’ (u.a. Knüsel-Schäfer, 2020) vorliegen, sind bislang kaum Daten darüber vorhanden, worin Lehrpersonen spezifische Anforderungen, Chancen oder Herausforderungen für Geschichtsvermittlung angesichts Digitalität sehen (ansatzweise Pätzold 2020).

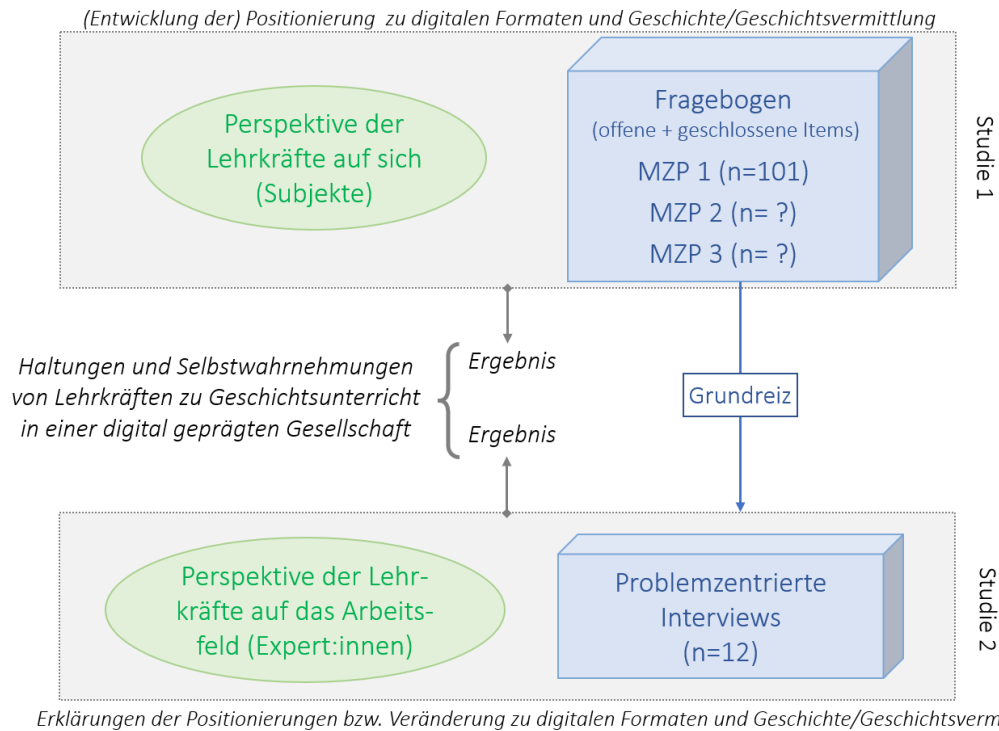
In einer Triangulationsstudie (Kelle, Kühberger & Bernhard, 2019) werden **Lehrkräftevorstellungen bezüglich der Formen und Zusammenhänge in der von ihnen wahrgenommenen Beziehung zwischen Geschichte, Geschichtslernen und Digitalität** untersucht, erhoben an Geschichtslehrkräften weiterführender Schulen, die im Schuljahr 2024/25 an der Fortbildungsreihe digital:KLUG in Bayern, Baden-Württemberg, Hamburg und Schleswig-Holstein (n=101) teilnehmen. Diese ist eine Erweiterung der etablierten KLUG-Fortbildung (Wagner et al., 2025) um Aspekte von Digitalität.

Der Beitrag skizziert zunächst, bezugnehmend auf das Theoriekonzept allgemeiner digitaler Souveränität (u.a. Goldacker, 2017; Brüggemann & Frederking, 2024), Eckpunkte des der Studie zugrunde liegenden Konzepts digitaler *historischer* Souveränität. Er umreißt eine in der Fortbildung adressierte Erweiterung des FUER-Modells (Körber et al., 2007) um eine verschränkte Förderung digital-historischer Kompetenzen angesichts veränderter Rahmenbedingungen Historischen Denkens (Bormuth & Körber, i.V.).

Anschließend werden Methodik und Sampling der Triangulation (Abb. 1) erläutert: Zuerst wird die subjektive Perspektive aller teilnehmenden Lehrkräfte mittels eines zu drei Zeitpunkten (*vor dem ersten Input – als Zwischenstand – zum Fortbildungsabschluss*) administrierten Fragebogens erhoben. Exemplarisch werden hieraus Entwicklungen der Einschätzungen von Social-Media-Kommunikation über Geschichte allgemein, sowie von Social Media und KI als Gefahr, Potential oder Veränderungsimpuls für Geschichtsunterricht berichtet und diskutiert (elf Likert-skalierte Items). Weitere Einblicke in die Entwicklung der Lehrkräfteeinsichten und -fragen zu denselben Aspekten werden mittels Beispielen aus einer qualitativen (MaxQDA-)Auswertung erörtert (drei

Freitextfragen), sowie auf die avisierte digitale historische Souveränität bzw. verschränkte Kompetenzförderung bezogen.

Ausgehend von verdichteten Ergebnisauszügen des ersten Zugriffs werden im zweiten Schritt einzelne Lehrkräfte als Expert\*innen in qualitativen Interviews über ihre Hypothesen und Erklärungen zu den Haltungen und Einsichten bezüglich Geschichtsunterricht angesichts Digitalität,



bzw. deren Veränderungen, befragt. In Anbetracht stark unterschiedlicher Gruppengrößen in den Bundesländern und des qualitativen Interesses ohne Repräsentativitätsanspruch werden hierzu je Land drei Teilnehmer\*innen mit einer Mindestkontrolle relevanter Diversitätskriterien (Geschlecht, Schulform) zufällig ausgewählt.

Abb. 1: Studiendesign der Triangulation (eigene Darstellung).

Insgesamt zielt die Triangulation nicht auf eine repräsentative Messung des Konstrukts digitaler historischer Souveränität, sondern auf eine explorative Zusammenführung unterschiedlicher Perspektiven auf den Zusammenhang von Digitalität und Geschichtsvermittlung. Die Fortbildungsreihe endet Mitte 2025, so dass der Beitrag Ergebnisse der ersten Studie und einen Ausblick auf die später geführten Interviews präsentiert. Es sind Erkenntnisse zu Haltungen und Wahrnehmungen von Praktiker\*innen zu den Herausforderungen angesichts geschichtskultureller Digitalität sowie zur eigenen Expertise in sich wandelnden Zeiten (Heuer et al., 2019) zu erwarten, die bei der Weiterentwicklung theoretischer Ansätze, Unterrichtskonzepte und Fortbildungen Berücksichtigung finden sollten. Reflexionen zu den Grenzen von Forschungsansatz und Methodik schließen den Beitrag ab.



## Literatur

Barsch, Sebastian. (2024). Produkte digitaler Geschichtskultur de-konstruieren. In Christina Antenhofer, Christoph Kühberger & Arno Strohmeier (Hrsg.): *Digital humanities in den Geschichtswissenschaften* (S. 433–449). Wien: Böhlau.

Bormuth, Heike & Körber, Andreas. (2025, in Vorbereitung). *Förderung digitaler historischer Souveränität mittels verschränkter Kompetenzförderung. Theoretische Grundlagen historischen Lehrens in der und für die (digitale) Geschichtskultur als Basis eines Fortbildungskonzepts*. In Jörn Brüggemann & Volker Frederking (Hrsg.): *Digitale Souveränität als Ziel sprachlicher, gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und ästhetischer Bildung. Fortbildungskonzepte für Lehrkräfte im Fokus der DiSo und DiäS-Forschungsverbünde*. Münster/New York: Waxmann.

Brüggemann, Jörn & Frederking, Volker. (2024). *Ein fachdidaktisches Modell digitaler Souveränität als Basis innovativer Lehrkräftebildung im Bereich sprachlicher, gesellschaftlicher, ökonomischer und ästhetischer Bildung*. Bamberg: Preprint. Abgerufen von: [https://www.uni-bamberg.de/fileadmin/germ-didaktik/DiSo-DiaeS/brueggemann\\_frederking-2024-ein\\_fachdidaktisches\\_modell\\_digitaler\\_souveraenitaet\\_als\\_basis\\_innovativer\\_lehrkraeftebildung.pdf](https://www.uni-bamberg.de/fileadmin/germ-didaktik/DiSo-DiaeS/brueggemann_frederking-2024-ein_fachdidaktisches_modell_digitaler_souveraenitaet_als_basis_innovativer_lehrkraeftebildung.pdf)

Brüning, Christina/Krebs, Alexandra & Arndt, Maria (Hrsg.). (2024). *Historisches Erzählen in Digitalien. Theoretische Reflexionen und Empirische Beobachtungen*. Bielefeld: transcript Verlag.

Burkhardt, Hannes. (2025). Historisches Lernen mit Künstlicher Intelligenz. Über den kritisch-analytischen sowie kreativ-produktiven Umgang mit generativer Künstlicher Intelligenz im Geschichtsunterricht. *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, 76(3/4), 125–138.

Burkhardt, Hannes & Neubert, Anja. (2024). Historisches Lernen mit Künstlicher Intelligenz? Überlegungen und Anregungen zum Umgang mit generativen Sprachmodellen wie ChatGPT im Geschichtsunterricht. *Geschichte für heute*, 17(1), 71–86.

Goldacker, Gabriele. (2017). *Digitale Souveränität*. Berlin: Kompetenzzentrum Öffentliche IT.

Gundermann, Christine/Hanke, Barbara & Martin Schlutow (Hrsg.). (2024). *Digital Public History. Analytische Zugänge und Lernpotenziale digitaler Geschichte*. Peter Lang: Berlin.

Hartung, Olaf/Krebs, Alexandra & Meyer-Hamme, Johannes (Hrsg.). (2024). *Geschichtskulturen im digitalen Wandel?* Frankfurt: Wochenschau Verlag.

Heuer, Christian/Körber, Andreas/Schreiber, Waltraud & Waldis, Monika. (2019). GeDiKo – Professionstheoretische Überlegungen zur Modellierung geschichtsdidaktischer Kompetenzen. *Zeitschrift für Geschichtsdidaktik*, 18, 99–113.

Kelle, Udo/Kühberger, Christoph & Bernhard, Roland (2019). How to use mixed-methods and triangulation designs. An introduction to history education research. *History Education Research Journal*, 16(1), 5–23. <https://doi.org/10.18546/HERJ.16.1.02>.

Knüsel Schäfer, Daniela. (2020). *Überzeugungen von Lehrpersonen zu digitalen Medien*. Julius Klinkhardt: Bad Heilbrunn.

Körber, Andreas/Schreiber, Waltraud & Schöner, Alexander (Hrsg.). (2007). *Kompetenzen historischen Denkens. Ein Strukturmodell als Beitrag zur Kompetenzorientierung in der Geschichtsdidaktik*. Neuried: Ars una.

Mierwald, Marcel & Deutschmann, Franziska. (2025). Mit historischen Personen chatten. Chancen und Herausforderungen des Einsatzes von generativer KI im Geschichtsunterricht. *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, 76(3/4), 155–170.

Nitsche, Martin. (2019). *Beliefs von Geschichtslehrpersonen – eine Triangulationsstudie*. Bern: hep. <https://doi.org/10.36933/9783035516005>

Pätzold, Ingo Oliver. (2020). *(Digitale) Medien im Geschichtsunterricht. Eine empirische Untersuchung zu Einstellungen und Nutzungen Lehrender des Fachs Geschichte an unterschiedlichen Schulformen*. Masterarbeit. Universität Bielefeld, Bielefeld.

Wagner, Wolfgang/Hasenbein, Lisa/Sachenbacher, Susanne/Hözlwimmer, Stefanie/Schulden, Matthias/Pöchmüller, Viktoria/... Trautwein, Ulrich. (2025). Besserer Unterricht und verbessertes historisches Denken. Ergebnisse einer randomisierten kontrollierten Feldstudie zur Untersuchung der Wirksamkeit einer Lehrkräftefortbildung im Fach Geschichte. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(1). <https://doi.org/10.1007/s11618-025-01302-6>