

Digitale Souveränität fächerübergreifend fördern

Entwicklung eines Selbstlernmoduls für die gesellschaftswissenschaftliche Lehrkräftefortbildung als Theorie-Praxis-Transfer

Uwe Schulze^{1,*} & Melanie Lauffenburger¹

¹ Goethe-Universität Frankfurt

*Kontakt: Goethe-Universität Frankfurt, Institut für Humangeographie,
Fachbereich Geowissenschaften / Geographie,
Theodor-W.-Adorno-Platz 6, 60323 Frankfurt am Main
E-Mail: uschulze@geo.uni-frankfurt.de

Zusammenfassung: Der Beitrag stellt eine Lehrkräftefortbildung zur Förderung digitaler Souveränität aus gesellschaftswissenschaftlicher Perspektive vor, die Lehrkräfte der Fächer Geographie, Geschichte sowie Politik/Sozialwissenschaften adressiert. Die Fortbildung wurde als digitales Selbstlernmodul mit einer Bearbeitungszeit von 90 Minuten realisiert und ist vollständig als OER nachnutzbar. Ziel des Beitrags ist es, zu zeigen, wie digitale Souveränität als Gegenstand gesellschaftswissenschaftlicher Bildung und zugleich als Teil der professionellen Handlungskompetenz von Lehrkräften konzeptionell als Fortbildung umgesetzt werden kann. Das Selbstlernmodul wurde in einem Kokonstruktionsprozess zwischen fachdidaktischer Forschung und schulischer Praxis unter aktiver Einbindung von Lehrkräften entwickelt. Es verbindet fächerübergreifende, didaktische und reflexive Zugänge zur Analyse, Reflexion und Gestaltung digitaler Phänomene als Unterrichtsgegenstände, wie Fake News, digitale Karten oder interaktive Zeitleisten. Ausgangspunkt des didaktisch-methodischen Designs der Fortbildung ist die Verschränkung gesellschaftswissenschaftlicher Bildungsanliegen mit digitalen Fachkonzepten, offenen Bildungspraktiken und iterativen Arbeitsweisen des „Design Thinking“ zur Entwicklung anwendungsorientierter Lehrkräftefortbildungen. Der Beitrag erläutert den Entwicklungsprozess und die Struktur des Selbstlernmoduls. Die Verbindung offener Bildungspraktiken mit digitalen Lernumgebungen eröffnet dabei Potenziale, Lehrkräfte in der Entwicklung und Umsetzung eigener Unterrichtskonzepte zu unterstützen.

Schlagwörter: Lehrerfortbildung; Souveränität; Digitale Medien; Gesellschaftswissenschaften; Open Educational Resources; Kooperation



Dieses Werk ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 (Weitergabe unter gleichen Bedingungen). Diese Lizenz gilt nur für das Originalmaterial. Alle gekennzeichneten Fremdinhalte (z.B. Abbildungen, Fotos, Tabellen, Zitate etc.) sind von der CC-Lizenz ausgenommen. Für deren Wiederverwendung ist es ggf. erforderlich, weitere Nutzungsgenehmigungen beim jeweiligen Rechteinhaber einzuholen. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>

1 Einleitung

In einer Kultur der Digitalität, die durch Algorithmizität, Referenzialität und Gemeinschaftlichkeit gekennzeichnet ist (Stalder, 2017), verändern sich Formen und Formate des Lehrens und Lernens und fordern innovative didaktische Zugänge heraus. Dabei geht es weniger darum, das „didaktische Rad“ neu zu erfinden, sondern bestehende fachdidaktische Konzepte im Kontext von Digitalität zu re-innovieren. Für Lehrkräfte bedeutet dies, ihre professionelle Handlungskompetenz so weiterzuentwickeln, dass sie im Unterricht digital selbstbestimmt agieren können. Mit dem Begriff der digitalen Souveränität rückt damit eine Aufgabe der Lehrkräftebildung in den Fokus, die über die Vermittlung technisch-medialer Fertigkeiten hinausgeht. Im Zentrum stehen Reflexion, Selbstbestimmung, individuelle und gesellschaftliche Verantwortung sowie partizipative Gestaltung im digitalen Handlungsraum (Aktionsrat Bildung, 2018; Goldacker, 2017; KMK, 2021).

Digitalität als kulturelle Praxis (Stalder, 2017) verläuft jedoch nicht entlang von Fachgrenzen, sondern überschreitet disziplinäre Zuständigkeiten bis in informelle Lernkontexte des Web 2.0. Die fachliche Entgrenzung der postdigitalen Lebenswelt (Jörissen, 2021), von der Lehrkräfte und Schüler*innen gleichermaßen betroffen sind, bedingt eine fächerübergreifende Unterrichtsperspektive (Huber, 1998). Erst das Zusammenspiel unterschiedlicher Fachperspektiven ermöglicht eine integrative Förderung digitaler Kompetenzen als personale Bildung in einer digitalen Welt (Frederking & Romeike, 2022).

Zur Förderung digitaler Souveränität bietet der gesellschaftswissenschaftliche Unterricht ein geeignetes Umfeld. Durch die Verbindung gesellschaftlicher Fragestellungen mit raum-, zeit- sowie sozial- und politikwissenschaftlichen Perspektiven eröffnet er Zugänge, um digitale Phänomene, Objekte und Technologien vernetzt zu thematisieren. So können z.B. Fake News in sozialen Medien, KI-generierte Deepfakes oder digitale Karten als Narrative kriegerischer Konflikte zum Gegenstand einer systematischen Analyse und Reflexion der Lebenswelt der Schüler*innen werden.

Für die Lehrkräftebildung ergibt sich daraus ein doppelter Auftrag: Digitale Souveränität ist sowohl auf der personalen Ebene der Lehrkräfte als auch als Bestandteil ihrer professionellen Handlungskompetenz zu fördern (Brüggemann & Frederking, 2024; Frederking & Romeike, 2022). Daraus folgt die Notwendigkeit, Fortbildungsangebote für Lehrkräfte zwischen fachlicher Theorie und digitaler Praxis zu entwickeln, die die Bedürfnisse der Lehrkräfte adressieren und die zugleich eine produktive Auseinandersetzung zwischen universitärer Lehrkräftebildung und unterrichtlicher Handlungspraxis ermöglichen (Lauffenburger et al., i.Dr.). Vor diesem Hintergrund gewinnen kollaborative Formate offener Bildungspraktiken („Open Educational Practices“, OEP) an Bedeutung. Im Sinne einer „Kultur des Teilens“ (Mayrberger, 2024), die das Miteinander in der Kultur der Digitalität widerspiegelt, unterstützen sie kooperative Entwicklungs- und Lernprozesse zwischen Wissenschaft und Praxis.

Ausgehend von diesen Überlegungen stellt der Beitrag die Entwicklung einer fächerübergreifenden Lehrkräftefortbildung zur Förderung digitaler Souveränität aus gesellschaftswissenschaftlicher Perspektive vor. Er zeigt, wie digitale Souveränität als Gegenstandsbereich, professionelle Handlungspraxis und Gestaltungsprinzip in der Lehrkräftebildung operationalisiert werden kann. Die Fortbildung wurde als ein Selbstlernmodul für Lehrkräfte der Fächer Geographie, Geschichte, Politik/Sozialwissenschaften konzipiert. Theoretische Bezugspunkte bilden das *Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digitalen Welt* (Brinda et al., 2020) und das *DigCompEdu*-Modell (Redecker, 2017). Der Entwicklungsprozess erfolgte als Kooperation mit Lehrkräften und orientierte sich an „Design Thinking“-Prinzipien. Nachfolgend werden zunächst die theoretischen Grundlagen der Arbeit entfaltet. Kapitel 3 geht auf die kokonstruktive Entwicklung des

Selbstlernmoduls ein. Kapitel 4 erläutert das methodisch-didaktische Design der Fortbildung, bevor in Kapitel 5 ein Fazit gezogen wird.

2 Theoretische Verortung: Digitale Bildung zwischen Fachlichkeit und überfachlichem Lernen

Hintergrund der vorgestellten Lehrkräftefortbildung ist das Verbundprojekt „Re-Innovation und Transfer digitaler Fachkonzepte in der gesellschaftswissenschaftlichen Lehrkräftebildung im Kontext von digitaler Souveränität und offenen Bildungspraktiken – ReTransfer“ (2023–2025). Ziel des Projekts war es, digitale Fachkonzepte für Geographie, Geschichte und Politik/Sozialwissenschaften in Zusammenarbeit zwischen Hochschulen, Lehrkräften und Landesinstituten fachdidaktisch fundiert und empirisch begleitet zu entwickeln. Die Fachkonzepte verbinden Fachlichkeit und Digitalität erkenntnisorientiert und verstehen das Digitale nicht instrumentell, sondern als Erweiterung des fachlichen Lehrens und Lernens (Schulze et al., 2025). Im Projektverlauf sind unterschiedliche Fortbildungen entstanden, z.B. zu digitalem forschendem Lernen, zu Virtual Reality als Erinnerungsraum oder zu digitalem Storytelling. Ein Ziel der Fortbildungen ist die Förderung digitaler Souveränität durch die Beteiligung von Lehrkräften für die Entwicklung der Fortbildungen selbst. Im Folgenden skizzieren wir die damit verbundenen zentralen Begründungszusammenhänge. Für weiterführende Ausführungen verweisen wir auf Publikationen an anderer Stelle (vgl. Kanwischer et al., i.Dr.).

2.1 Digitale Souveränität und gesellschaftswissenschaftliche Bildung als fächerübergreifendes Lernen

„Digitale Souveränität lässt sich nicht nebenbei auf dem Schulhof lernen“ (Caja Thimm, in Bennink & Thimm, 2025). So pointiert lässt sich auch die Längsschnittstudie „International Computer and Information Literacy Study“ (ICILS) von 2023 zusammenfassen. Die Studie kommt erneut zu dem Ergebnis, dass Schüler*innen nach wie vor „nur klicken und wischen“ (Brandis, 2024, o.S.) können. Und das, obwohl sich die technische Ausstattung der Schulen seit der Erhebung im Jahr 2018 verbessert hat und Medien im Unterrichtsgeschehen inzwischen täglich zum Einsatz kommen (Eickelmann et al., 2019, 2024). Digital souveränes Handeln von Schüler*innen ist kein Selbstläufer, sondern muss gezielt angebahnt werden. Mit ihrer Digitalisierungsstrategie hat die Kultusministerkonferenz (KMK, 2016, 2021) dafür einen bildungspolitischen Rahmen gesetzt und so die Verantwortung nicht allein bei den Lehrkräften belassen.

Digitale Souveränität ist ein mehrdimensionales, normatives Konstrukt, das staatliche, institutionelle und individuelle Selbstbestimmung umfasst. Lambach und Oppermann (2023) zeigen diskursanalytisch, dass der Begriff unterschiedliche Interessen und Zielvorstellungen im Spannungsfeld von Kontrolle und Handlungsfähigkeit in der digitalen Transformation bündelt: ökonomische, sicherheitspolitische, staatsdemokratische etc. Für die gesellschaftswissenschaftliche Bildung ist insbesondere die Reflexion der damit verbundenen Macht- und Orientierungsdiskurse über verschiedene Maßstabsebenen hinweg zentral. Dies verweist zum einen auf das Bildungsziel von Mündigkeit und erfordert zum anderen dementsprechende Reflexionsräume zur Stärkung der individuellen Handlungskompetenz (Lambach & Oppermann, 2023; Lauffenburger et al., 2025). Im Kern geht es um die Fähigkeiten Lehrender, Lernender, aber auch von (Bildungs-) Institutionen, digital selbstständig, selbstbestimmt und sicher agieren und digitale Transformationsprozesse produktiv mitgestalten zu können (Goldacker, 2017).

Die Förderung digitaler Souveränität wird konkret als eine Querschnittsaufgabe und als Leitprinzip einer chancengerechten Schulentwicklung in den Bereichen Demokratiebildung, Bildungssteuerung und personalisiertes Lernen gesehen (Aktionsrat Bildung, 2018; FDB, 2025; KMK, 2016, 2021). Unterrichtsziel sollte sein, Schüler*innen durch

fachliche und fächerübergreifende Zugänge eine reflexive Auseinandersetzung mit gegenwärtigen sozialen Wirklichkeiten zu ermöglichen und sie zu selbstreflexiven Positionierungen in der Gesellschaft zu befähigen (Sander, 2019). Lehrkräfte nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein, da sie hierfür notwendige Lernprozesse gestalten und institutionelle Rahmenbedingungen mitprägen. Dementsprechend bedarf es Fortbildungen, die die professionellen Handlungskompetenzen zur didaktischen Operationalisierung digitaler Souveränität adressieren. Das „European Framework for the Digital Competence of Educators“ (DigCompEdu) (Redecker, 2017) bietet dafür bereits einen etablierten Referenzrahmen, der professionelle digitale Kompetenzen in sechs Dimensionen ausdifferenziert: professionelles Engagement, digitale Ressourcen, Lehren und Lernen, Assessment, Lernendenorientierung sowie die Förderung digitaler Kompetenz der Lernenden. Auch Brüggemann und Frederking (2024) schlagen jüngst ein fachdidaktisches Kompetenzmodell vor, das funktionale (Wissen, Können, Metakognition) und personale Dimensionen (selbst- und medienreflexive Haltung) integriert und auf die fundierte Nutzung digitaler Medien im Umgang mit fachlichen Gegenständen, Praktiken und Methoden im Unterricht zielt.

Digitale Phänomene, Objekte und Technologien entziehen sich in ihrer Komplexität einer eindeutigen fachlichen Zuordnung. Dies erfordert eine kritische Reflexion traditioneller Fächerlogiken und die Stärkung fächerübergreifender Perspektiven (Hempel, 2025; Huber, 1998). Vielversprechend sind Zugänge, die das Spannungsfeld von Digitalität und Fachlichkeit multiperspektivisch überwinden und politische, sozialwissenschaftliche, historische und geographische Zugänge integrieren. Fächerübergreifende Multiperspektivität entfaltet aber nur dann auch Erkenntnisgewinn, wenn ein systematischer Austausch zwischen unterschiedlichen Fachlogiken erfolgt. Sie zielt nicht auf deren Auflösung, sondern kann vielmehr zur Schärfung fachlicher Profile beitragen, indem Disziplinen in der Auseinandersetzung mit komplexen Sachverhalten und Problemstellungen an „Kontur und Identität gewinnen“ (Hennings, 1998, S. 58). Entscheidend ist dabei eine Denkweise, welche die Pluralität und Heterogenität des fächerübergreifenden Prinzips anerkennt und reflexiv einbindet, statt sie in einer einheitlichen Perspektive aufzulösen. Auch in der Hochschullehre – insbesondere der Lehrkräftebildung – können interdisziplinäre Ansätze fächervernetzte Denk- und Arbeitsweisen gezielt fördern (Hempel & Weigelt, 2025). Als hochschuldidaktisches Prinzip eröffnen sich Potenziale für problemorientiertes Lernen, Aktivierung und Begegnung (Braßler, 2023; Hempel & Weigelt, 2025).

2.2 Das *Frankfurt-Dreieck* als Orientierungsrahmen digitaler Bildung im fächerübergreifenden Kontext

Bereits in der *Dagstuhl-Erklärung* (GI, 2016) wird mit Blick auf digitale Bildung gefordert, digitale Artefakte, Phänomene und Systeme aufgrund ihrer Komplexität nicht isoliert, sondern multiperspektivisch hinsichtlich technologisch-medialer Strukturen und Funktionen, gesellschaftlich-kultureller Wechselwirkungen und anwendungsbezogener Aspekte der Interaktion zu betrachten. Im *Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digitalen Welt* (Brinda et al., 2020) wird dieser Ansatz fortgeschrieben und als „überfachlicher Orientierungs- und Reflexionsrahmen für Bildungsprozesse im *digitalen Wandel*“ (S. 158, H.i.O.) weiterentwickelt. Das *Frankfurt-Dreieck* präzisiert die Trias aus Technik, Gesellschaft und Individuum und rückt digitale Artefakte, Phänomene und Systeme als Betrachtungsgegenstand von Lehr- und Lernprozessen ins Zentrum (s. Abb. 1).

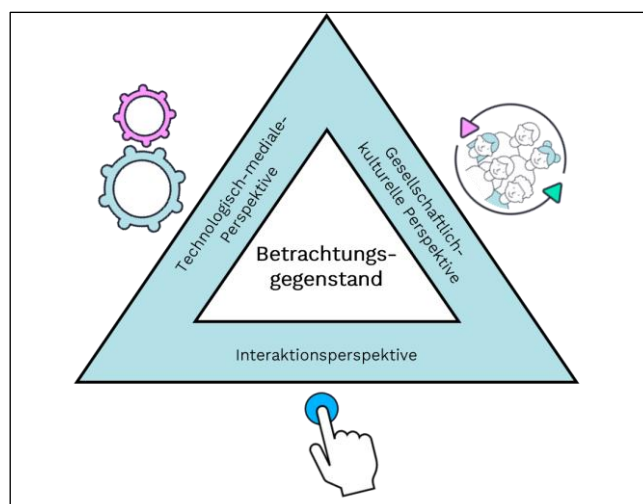


Abbildung 1: Das Frankfurt-Dreieck (eigene Darstellung in Anlehnung an Brinda et al., 2020).

Mit dem Ziel der „Befähigung zur Partizipation an der durch Digitalisierung geprägten Welt und am digitalen Wandel“ (Brinda et al., 2020, S. 159) steht zudem die Analyse, Reflexion und Gestaltung des jeweiligen digitalen Betrachtungsgegenstands, z.B. Fake News, Virtual Reality, digitale Karten, aber auch Smartphones, KI-Chatbots oder autonomes Fahren u.v.a.m., im Fokus. Sowohl die *Dagstuhl-Erklärung* als auch das *Frankfurt-Dreieck* betonen die Notwendigkeit, digitale Bildung fachlich zu verankern. Gleichzeitig ist die Integration fachlicher Bezüge in ganzheitliche und vernetzte digitale Bildungszusammenhänge unerlässlich. Was die konkrete praktische Umsetzung dieser notwendigen Verknüpfungen angeht, bleiben beide Modelle jedoch vage (Weich, 2019). Die hier dargestellte Entwicklung der Lehrkräftefortbildung zur Förderung digitaler Souveränität setzt genau dort an und zeigt, wie das *Frankfurt-Dreieck* als ein überfachlicher Reflexionsrahmen für die unterrichtspraktische Adaption operationalisiert werden kann.

3 Kokonstruktion und „Design Thinking“ im Entwicklungsprozess

Im Folgenden werden zwei Leitprinzipien der Entwicklung des Selbstlernmoduls vorgestellt: Kokonstruktion in der Lehrkräftebildung und „Design Thinking“. Beide Ansätze wurden zusammengeführt, um die Professionalisierung von Lehrkräften im Rahmen der Fortbildung als kooperative Entwicklungsarbeit zu gestalten. Zudem bestand der Anspruch an eine bedarfs- und nutzungszentrierte Anschlussfähigkeit der Fortbildung an die Unterrichtspraxis.

3.1 Kokonstruktion bei Lehrkräften

Mit dem Begriff der Kokonstruktion knüpfen wir an die Arbeiten von Grosche, Fussangel und Gräsel (2020) bzw. Fussangel et al. (2023) zur Modellierung konstruktiver Kooperation von Lehrkräften an. Kooperation wird demnach allgemein verstanden

„als gemeinsame, zyklische, intensive und interdependente Aushandlungen und Reflexionen von Innovationen und ihren Konkretisierungen. Die individuellen Handlungen während der Aushandlungen und Reflexionen sind aufeinander bezogen und zwingend voneinander abhängig“ (Grosche et al., 2020, S. 467).

Kokonstruktive Handlungen stellen die komplexeste Kooperationsform von Lehrkräften dar, neben dem Austausch von Materialien/Informationen und der arbeitsteiligen

Kooperation. Im Zentrum steht die gemeinsame Aushandlung von Zielen, Arbeitsprozessen und Vorgehensweisen sowie von Kommunikationswegen zur Bearbeitung von komplexen Problemen, Aufgaben und Inhalten (Grosche et al., 2020). Das durch Fussangel et al. (2023) empirisch bestätigte Modell der Kokonstruktion differenziert hierfür zentrale Rahmenbedingungen in Vorbedingungen, kokonstruktive Handlungen im engeren Sinne, proximale Ergebnisse (z.B. geteilte Kognitionen, gemeinsame Verantwortlichkeit), distale Folgen (zeitliche/emotionale Entlastung) sowie reflexive Prozesse. Als tragfähige Faktoren gelten die Vorbedingungen der Zielinterdependenz, Reziprozität und Deprivatisierung, d.h. die Öffnung der eigenen professionellen Praxis (Fussangel et al., 2023). Vor diesem Hintergrund erweist sich kokonstruktive Kooperation als besonders geeignet für die Entwicklung einer Lehrkräftefortbildung zur digitalen Souveränität als thematischer Gegenstandsbereich und als professionelle Handlungspraxis. Denn die angestrebte Offenheit, Adaptierbarkeit und nachhaltige Wirksamkeit digitaler Fortbildungsformate setzen wechselseitig abgestimmte Ziel- und Handlungsbezüge, geteilte Verantwortlichkeiten sowie iterative Entwicklungs- und Reflexionsprozesse voraus. In Anlehnung an Lipowsky und Rzejak (2021) verstehen wir Lehrkräftefortbildungen zudem als komplexe fachliche, didaktische und technische Innovationsumgebungen. Das entwickelte Selbstlernmodul fungiert dabei als konkreter Kooperationsgegenstand.

3.2 Design Thinking als Kokonstruktionsprozess

Konzeptuell lässt sich Kokonstruktion als soziale Logik gemeinschaftlicher Problembearbeitung fassen, wie sie als prozessuale Grammatik im „Design Thinking“ beschrieben wird. „Design Thinking“ ist ein Konzept einer strukturierten, partizipativen und iterativen Vorgehensweise zur kreativen Problemlösung (von Thienen et al., 2018). Im Mittelpunkt stehen die konkreten Bedürfnisse und Anforderungen der Nutzer*innen (HPI, 2025). Das Konzept fußt u.a. auf dem Creative Engineering des 20. Jahrhunderts und findet zunehmend als agile Methode Anwendung (HPI, 2025). „Design Thinking“ beruht auf der Verbindung von analytischem und intuitivem Denken. Meinel und von Thienen (2022) beschreiben diese Verbindung als ein Zusammenspiel von „Focus“ und „Sense“ (ebd., S. 16. H.i.O.). „Focus“ steht für das fachlich-analytische, rational geplante und methodisch kontrollierte Vorgehen, „Sense“ für die offene, erfahrungsorientierte und empathische Exploration, die mit dem Perspektivwechsel und dem Entdecken neuer, alltagsweltlicher Problemstellungen und -lösungen verbunden ist.

Für „Design Thinking“ charakteristisch sind die Arbeit in multidisziplinären Teams, Kollaboration und ständiges Feedback im Arbeitsprozess, wobei im Mittelpunkt die Entwicklung von Prototypen steht (Rauth et al., 2010). Prototypen sind dabei mehr als sporadische Ergebnisartefakte. Sie sind materielle und soziale Wissens- und Reflexionsobjekte, in denen Gedanken sichtbar und verhandelbar werden. Berglund und Leifer (2013) beschreiben sie als „dialogue of construction and visualization“ (ebd., S. 12). Damit wird „prototyping“ zum Kern kokonstruktiver Arbeit. „Design Thinking“ ist jedoch nicht auf die Entwicklung technischer oder inhaltlicher Problemlösungen beschränkt, sondern zielt auch auf Haltungen zu kreativem Selbstvertrauen ab (Berglund & Leifer, 2013). Dementsprechend versteht Berglund (2024) „Design Thinking“ als einen Ansatz, der neben Wissenspragmatismus auch intrinsische Werte und Einstellungen sowie Empathie betont.

Rauth et al. (2010) argumentieren in Anlehnung an Kolbs Lernzyklus, dass „Design Thinking“ als Lehr- und Lernkonzept die Entwicklung erfahrungsbasierter Handlungsweisen anstrebt. Lernen wird also selbst zum Designprozess, der durch spezifische Werte und Denkweisen geprägt ist (s. Tab. 1).

Tabelle 1: Grundprinzipien der „Design Thinking“-Education nach Rauth et al. (2010, S. 3)

Werte und Denkweisen	Erläuterung (deutsche Übersetzung durch den Autor und die Autorin)
<i>Human-centered</i>	Menschen stehen im Mittelpunkt des Gestaltungsprozesses und dienen als Quelle von Inspiration und Orientierung
<i>Mindful of Process</i>	Bewusste Achtsamkeit für den eigenen Denk- und Arbeitsprozess → Metakognition
<i>Empathy</i>	Fähigkeit, Bedürfnisse anderer zu verstehen und in den Gestaltungsprozess einzubeziehen → Bedarfsermittlung, Nutzungsorientierung
<i>Culture of Prototyping</i>	Experimentelle Haltung, die Lernen durch Ausprobieren fördert → Artefakte
<i>Show Don't Tell</i>	Ideen werden durch Visualisierung, Prototypen und Storytelling vermittelt statt durch Erklärungen
<i>Bias Toward Action</i>	Vorrang des praktischen Handelns vor reiner Diskussion → Handlungsorientierung
<i>Radical Collaboration</i>	Vielfalt und interdisziplinäre Zusammenarbeit als Grundlage innovativer Lösungen → Teamdynamiken

Das idealtypische Vorgehen im „Design Thinking“ erfolgt in sechs Phasen: Verstehen, Beobachten, Sichtweise definieren, Ideen finden, Prototypen entwickeln sowie Testen (HPI, 2025). Abbildung 2 zeigt die Adaption dieses Vorgehens für die Entwicklung des Selbstlernmoduls.

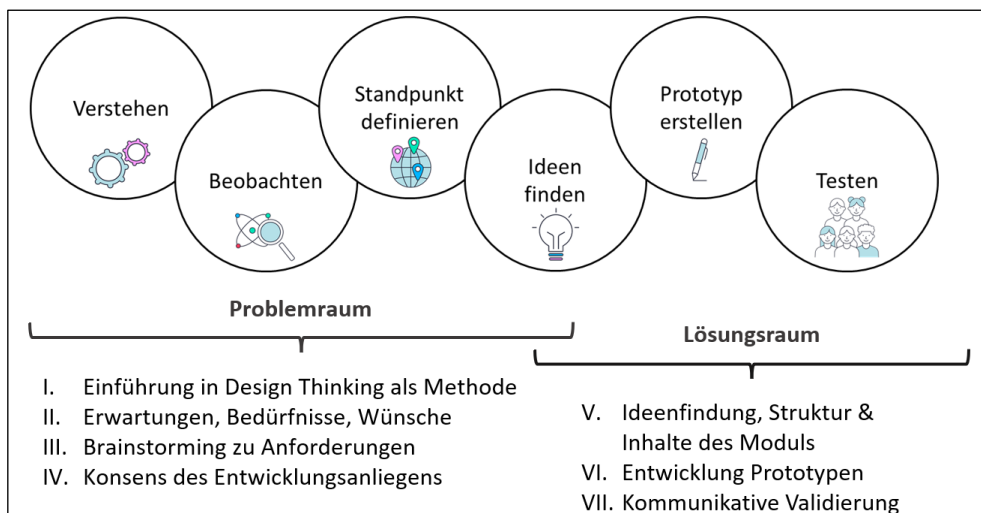


Abbildung 2: Iterativer Entwicklungsprozess des Selbstlernmoduls (eigene Darstellung).

Der Arbeitsprozess wurde in sieben Einzelschritte ausdifferenziert und war in zwei Hauptarbeitsphasen unterteilt: die Arbeit im Problemraum (Schritte I bis IV) und die Arbeit im Lösungsraum (Schritte V bis VII). Die Übergänge zwischen den Arbeitsphasen waren fließend, wobei jede neue Erkenntnis, jedes konkrete Ergebnis theoretisch zu einer iterativen Schleife hätte führen können. Die typischen Iterationsschleifen des nicht-linearen Entwicklungsgeschehens im „Design Thinking“ sind in Abbildung 2 als überlappende Kreise und nicht als wechselseitige Pfeile dargestellt, da im Prozess der Modulerstellung weitestgehend linear gearbeitet werden konnte. Insgesamt ist das hier skizzierte iterative Vorgehen zur Entwicklung einer spezifischen Problemlösung

anschlussfähig an das Verständnis von Kokonstruktion als kooperativem, zyklischen und interdependenten Aushandlung- und Reflexionsprozess (Grosche et al., 2020).

3.3 Realisierung des Selbstlernmoduls

Die Entwicklung des Selbstlernmoduls war als zeitlich begrenzter Arbeitsprozess im Verlauf des ReTransfer-Projekts organisiert. Im Zeitraum November 2023 bis Mai 2024 fanden vier Online-Workshops im Umfang von 90 Minuten statt. Daran beteiligt waren drei Lehrkräfte der Fächer Geographie, Geschichte und Gesellschaftslehre (Haupt- und Realschule, Gymnasium), ein*e Lehramtsstudierende*r im letzten Studienjahr sowie die beiden Autoren*innen des Beitrags. Einmalig beteiligt waren eine Grundschullehrkraft sowie drei Vertreter*innen der Lehrkräftebildung auf Landesebene Hessens. Die Workshops wurden von den Autor*innen organisiert. Dazu wurde jeweils eine Arbeitsagenda mit den Teilnehmer*innen abgestimmt, um gemeinsame Zielsetzungen sowie organisatorische und technische Leitlinien der Modulentwicklung zu konkretisieren.

Die ersten beiden Workshops dienten dazu, ein gemeinsames Problemverständnis der Lehrkräftefortbildung herzustellen und die fachlichen, technischen und organisatorischen Anforderungen sowie die zeitliche Planung zu explizieren. Im zweiten Workshop erfolgte die Konsensbildung aller Beteiligten über das konkrete Entwicklungsanliegen:

„Es wird eine Selbstlerneinheit als Einführung in den Gegenstandsbereich gesellschaftswissenschaftlicher Lehrkräftebildung und digitaler Souveränität gebraucht, die: i) die Relevanz des Themas praxisorientiert aufzeigt, d.h. Unterrichtsbezug, Methodenbezug, Übertragbarkeit Fachkollegium im Sinne des Multiplikatoreffekts, ii) die teilnehmenden Lehrkräfte abholt und nicht verschreckt, und iii) die keine digitalen Hemmschwellen bezüglich Technik, Theorie und Komplexität aufbaut. Alle Materialien müssen iv) unmittelbar auch im Unterricht einzusetzen sein“ (Protokollauszug Workshop vom 15.01.2024).

Im zweiten Workshop wurden zudem die adaptive Grundstruktur des Selbstlernmoduls festgelegt, die individuelle Navigationsmöglichkeiten und damit multiple Lernpfade durch die einzelnen Modulbausteine eröffnet. Daraus resultierten dann erst Form, Umfang und Gestaltung der Lerneinheiten, thematische und exemplarische Lerninhalte sowie Qualitätsaspekte der OER-Erstellung und Nachnutzung.

Der dritte und vierte Workshop diente der Arbeit im Lösungsraum, d.h. der konkreten Ausgestaltung der Konzeptideen für die einzelnen Lerneinheiten und Lernobjekte (z.B. Videos, Graphiken, Texte). Es entstanden zwei Prototypen: ein DokuWiki mit einer statischen und linearen Logik und ein Moodle-Kurs mit dynamischen Lernpfaden. Beide Lernumgebungen wurden innerhalb der Arbeitsgruppe stetig getestet und überarbeitet.

Zwischen den Workshops lagen individuelle Arbeits- und Reviewphasen. Der Großteil der inhaltlichen Entwicklungsarbeit in diesen Zeiträumen lag bei den hochschulischen Projektmitarbeiter*innen. Hintergrund dessen waren die dort verfügbaren personellen Projektressourcen, während die beteiligten Lehrkräfte aufgrund ihrer schulischen Verpflichtungen nur wenige Freiräume zur Mitarbeit hatten. Ihr Beitrag zu dieser Zeit erstreckte sich auf Kommentierungen einzelner Zwischenergebnisse. Zur Synchronisation des Arbeitsprozesses wurden kollaborative Onlinetools genutzt, z.B. Google® Docs für Protokolle und gemeinsame Schreibprozesse sowie die Hessenbox als Cloudspeicher für den Austausch von Medien und Materialien.

Die Arbeit mit den Lehrkräften ermöglichte insgesamt eine kontextsensitive Ausrichtung des Lernmaterials und lieferte gleichzeitige Einblicke in Wahrnehmungen, Bedarfe und Gelingensbedingungen digitaler Fachkonzepte aus Sicht der schulischen Praxis – eine für die fachdidaktische Hochschulperspektive lohnende Reflexionsmöglichkeit. Die Prototypen wurden unterschiedlich kommunikativ validiert. In zwei bundesweiten Austauschveranstaltungen des Kompetenzverbundes lernen:digital, der das Verbundprojekt ReTransfer rahmte, haben verschiedene Lehrkräfte und Fortbildner*innen in jeweils

30-minütigen Präsentations- und Diskussionssitzungen die Ziele und Inhalte der Fortbildung kennengelernt, einzelne Lernobjekte ausprobiert und Feedback gegeben. Im Rahmen eines ReTransfer-Projekttreffens fand ein 60-minütiger Workshop mit strukturierem Feedback der Verbundprojektpartner*innen als SWOT-Analyse statt. Darüber hinaus wurden Inhalte und Aufgaben der Fortbildung als prototypische Seminarveranstaltung in der Fachdidaktik der Geographie an zwei Hochschulstandorten (Dresden und Frankfurt) mit insgesamt $n = 34$ Studierenden erprobt. Empirische Ergebnisse im Einzelnen sind in Kanwischer et al. (i.Dr.) nachzulesen.

Die Lehrkräftefortbildung wurde final im Moodle der Goethe-Universität Frankfurt als interaktiver Selbstlernkurs¹ realisiert und ist dort vollständig unter der Lizenz CC Attribution-Share Alike 4.0 International veröffentlicht. Für Fortbilder*innen der Landesinstitute steht der Selbstlernkurs auf der länderübergreifenden Plattform ComPLeTT zur Verfügung und kann von dort heruntergeladen und individuell adaptiert werden. Das Selbstlernmodul ist bei der Hessischen Lehrkräfteakademie als 0,25-tägige Fortbildung für eine Bearbeitungszeit von 90 Minuten akkreditiert.

4 Methodisch-didaktisches Design der Lehrkräftefortbildung

Die Fortbildung folgt der integrativen, fächerübergreifenden Perspektive, indem sie Fachgrenzen zur Bearbeitung komplexer gesellschaftlicher Probleme gezielt überschreitet (Kramer & Wegner, 2020). Im Zentrum stehen fachliche Basiskonzepte als gemeinsame Struktur des fächerübergreifenden Lernens (Engelmann & Woest, 2021). Adressiert werden Raum, Zeit und System(e) als zentrale geographische, historische und politische Erkenntnisperspektiven. Durch die gezielte Verschränkung der Basiskonzepte wird das zuvor entwickelte Verständnis einer multiperspektivischen Auseinandersetzung mit digitalen Phänomenen und Systemen praktisch umgesetzt.

Im Sinne des didaktischen Doppeldeckers (Wahl, 2002) fördert das Selbstlernmodul einerseits digitale Souveränität als personale Kompetenz der Lehrkräfte und andererseits als professionelle Handlungskompetenz. Hierfür werden spezifische Lernziele formuliert, die den Lehrkräften zu Beginn des Moduls transparent gemacht werden, neben den Inhalten des Moduls selbst, der Basislektüre und Hinweisen zum Projekthintergrund. Damit wird im Sinne des in Kapitel 2 dargestellten mehrdimensionalen Begriffsverständnisses digitale Souveränität als reflexiv-gestalterisches Unterrichtshandeln operationalisiert.

4.1 Aufbau des Fortbildungsmoduls

Der modulare Aufbau der Fortbildung umfasst vier thematische Abschnitte, die individuell bearbeitet werden können (s. Abb. 3). Die Interaktivität der einzelnen Lernobjekte wird durch H5P-Elemente unterstützt. Orientiert an den Merkmalen wirksamer Fortbildungen nach Lipowsky und Rzejak (2021) sowie in Anlehnung an das E-Class Modell von Gerson (2000) erfolgt zunächst eine videobasierte Einführung in den Gegenstandsbereich „digitale Souveränität“ unter Bezug zu Goldacker (2017). Gleichzeitig wird auch das *Frankfurt-Dreieck* theoretisch eingeführt. Die Dauer der Lernvideos von ca. 3 Minuten liegt in den Hinweisen der Lehrkräfte begründet, kurze „Nuggets“ zu produzieren, die pointiert Konzepte und Begriffe erläutern und die gleichzeitig auch als Unterrichtsmaterial einsetzbar sind.

¹ Das Selbstlernmodul ist unter dem folgenden Link frei verfügbar: <https://tinygu.de/JgZzE> (eine einmalige Anmeldung als Gast ist erforderlich).

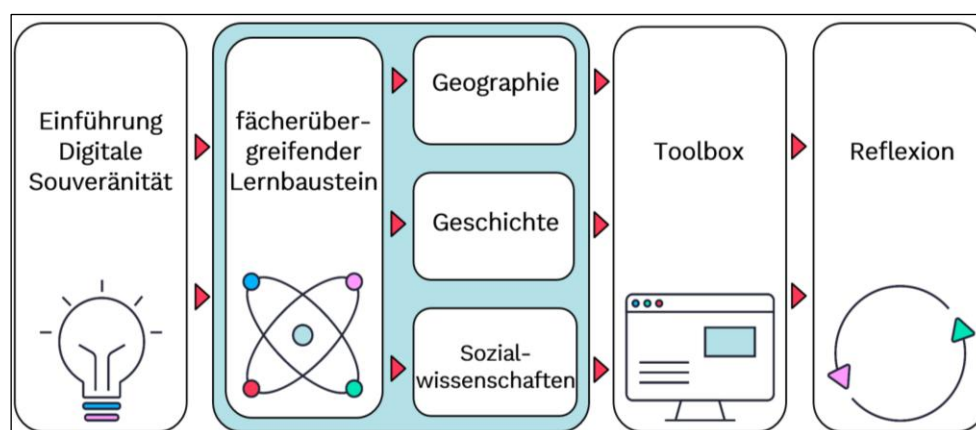


Abbildung 3: Struktur des Selbstlernmoduls (Lauffenburger, 2024, CC BY-SA 4.0)

In insgesamt vier Lernbausteinen wird dann das Konstrukt digitaler Souveränität entlang alltagsrelevanter Beispiele vertieft, zunächst aus fächerübergreifender Perspektive, anschließend fachspezifisch. Die fächerübergreifende Auseinandersetzung erfolgt aus gesellschaftswissenschaftlicher Perspektive am Beispiel des Nahost-Konflikts als aktuelles und komplexes Unterrichtsthema. Die fachspezifischen Lernbausteine konzentrieren sich auf damit verbundene geographische, historische und sozialwissenschaftliche Aspekte. Dazu werden wechselseitig die Perspektiven des *Frankfurt-Dreiecks* aufgegriffen. Fächerübergreifend geschieht dies am Betrachtungsgegenstand des Hashtags als technologischem Artefakt und viralem, digitalem Phänomen im Diskurs des Nahost-Konflikts (*#fromtheriver...*). Damit verbunden werden im Lernbaustein Geographie digitale Karten ins Zentrum gerückt und deren technologisch-mediale Funktionsweisen beleuchtet. Im Lernbaustein Geschichte werden interaktive Zeitleisten betrachtet. In diesem Zusammenhang wird die interaktionsbezogene Handlungsperspektive vertieft, indem nach den Narrativen und Narrationen sowie den Handlungsmotiven digitaler Zeitleisten und deren „Prosument*innen“ gefragt wird. Im Lernbaustein Sozialwissenschaften werden Fake News in sozialen Medien fokussiert. Das Hauptaugenmerk liegt auf den gesellschaftlich-kulturellen Wirkungsweisen, Einflüssen, Veränderungen und Herausforderungen von Fake News.

Nach einem kurzen Input werden die Lehrkräfte jeweils mithilfe konkreter Aufgabenstellungen aktiviert, sich mit den digitalen Betrachtungsgegenständen auseinanderzusetzen. Die Aufgabenstellungen folgen dem Dreischritt aus Analyse, Reflexion und Gestaltung und greifen damit die in der Lehrkräftebildung etablierten Anforderungsbereiche I bis III auf. Vor dem Hintergrund des didaktischen Doppeldeckers werden konkrete Bezüge zum Unterricht und der Unterrichtsplanung hergestellt. Darüber hinaus wird die Reflexion individueller Denkmuster und Handlungsrouinen angeregt.

In einer Toolbox kann die unterrichtspraktische Auseinandersetzung mit anwendungsbereiten Lehr- und Lernmedien anschließend individuell vertieft werden. Die DSGVO-konformen Tools unterstützen kollaborative Arbeits- und interaktive sowie spielerische Lernweisen. Lehrkräfte werden zuerst aufgefordert, unterschiedliche Anwendungen auszuprobieren. Anschließend sollen sie sich Gedanken darüber machen, wie und mit welchem Ziel die Anwendungen im Unterricht, unter Berücksichtigung technischer und sozialer sowie interaktionsbezogener Rahmenbedingungen, eingesetzt werden können.

Die abschließende Selbstreflexion fokussiert die Entwicklung personaler digitaler Kompetenz und professionsbezogener Handlungskompetenzen in Bezug auf die im Selbstlernmodul adressierten digitalen Aspekte (Hashtags, digitale Karten, interaktive

Zeitleisten, Fake News). Reflexionsimpulse, systematisch aus dem *DigCompEdu*-Modell (Redecker, 2017) abgeleitet, strukturieren die Auseinandersetzung, indem sie helfen, das eigene Handeln zu analysieren und Perspektiven für zukünftige Lehr- und Lernprozesse abzuleiten. Als digitale Selbstlernumgebung mit multimedialen und interaktiven Bausteinen bietet die Fortbildung somit eine Struktur für reflexives und selbstreguliertes Lernen und kann den Aufbau professioneller Handlungskompetenz auch über Phasengrenzen hinweg fördern (Müller et al., 2023).

4.2 Freie Bildungsmaterialien als Strukturen von Lehrkräftefortbildungen

Das gesamte Selbstlernmodul steht als offen lizenziertes Bildungsmaterial („Open Educational Resource“, OER) zur Verfügung und ermöglicht damit die Speicherung, Bearbeitung und Weiterverbreitung seiner einzelnen Elemente zur individuellen (Nach-)Nutzung durch Dritte (Deutsche UNESCO-Kommission, 2024, o.S.; Wiley & Hilton III, 2018). Damit wird eine zentrale Komponente einer kooperativen Lehr- und Lernkultur realisiert und für Lehrkräfte erfahrbar (Schulze et al., 2025). Offenheit wirkt hierbei als didaktisches, technologisches und kulturelles Prinzip (Muuß-Merholz, 2015), das zur Stärkung digitaler Souveränität von Lehrkräften beitragen kann. Dabei wird die oftmals enge, lediglich produktorientierte Perspektive auf OER um die Prozessebene ihrer gemeinschaftlichen Entwicklung, (Nach-)Nutzung und Reflexion erweitert (Mayrberger, 2024) und es eröffnen sich dynamische Lernräume zur individuellen thematischen Gestaltung und technisch-medialen Erstellung von Lehr- und Lernmaterialien für den eigenen Unterricht. Fachliches Inhaltswissen und digitales Wissen und Können, z.B. im Umgang mit Medien und Infrastrukturen als Teil von OER-Repositoryn und Bildungsservern, werden somit nicht nur konsumiert, sondern aktiv in der unmittelbaren Anwendung und (Nach-)Nutzung von OER kreiert und gestaltet. Offenheit erhält dadurch eine pädagogische Qualität, die Kooperation, Partizipation und Verantwortung als wertebasierte Kultur des Teilens im Schaffensprozess verankert (Mayrberger, 2024; Bellinger & Mayrberger, 2019).

Für Lehrkräftefortbildungen bedeutet dies allgemein, Lehrkräfte gezielt in die Entwicklung von Lernumgebungen einzubeziehen. Damit ist die Gestaltung von Lehr- und Lernmaterialien und die Arbeit an didaktischen Ansätzen im unterrichtlichen Anwendungskontext ebenso gemeint wie die Reflexion inhaltlicher und organisatorischer Fortbildungsstrukturen sowie die Rolle der Lehrkräfte selbst. Indem Lehrkräfte also aktiv an der Entwicklung von OER als Teil digitaler Fachkonzepte mitwirken, wird digitale Souveränität nicht nur als Kompetenzinhalt adressiert, sondern konkret im praktischen Handeln als professionelle Zuständigkeit und Verantwortung realisiert. „Open Educational Practices“ (OEP) unterstützen somit eine kooperative Theorie-Praxis-Transformation, in der fachliche und fächerübergreifende Konzepte, digitale Werkzeuge und unterschiedliche Fachperspektiven gemeinsam reflektiert, erprobt und weiterentwickelt werden.

5 Fazit: Von der Theorie zur Praxis

Unser Beitrag zeigt die Entwicklung einer Lehrkräftefortbildung zur Förderung digitaler Souveränität. Ziel war es, digitale Souveränität in der produktiven Verschränkung von Theorie und Praxis als Gegenstandsbereich gesellschaftswissenschaftlicher Bildung und als professionelle Handlungspraxis von Lehrkräften zu verankern. Leitprinzipien der Arbeit waren das fächerübergreifende Prinzip, die kokonstruktive Zusammenarbeit mit Lehrkräften sowie OER als Ankerpunkt offener Bildungspraktiken.

In der kooperativen Arbeit mit den Lehrkräften zeigte sich, dass Aushandlungsprozesse zwischen Schulpraxis und fachdidaktischer Wissenschaftspraxis gleichberechtigt nicht nur die Qualität der Ergebnisse erhöhen, sondern auch Motivation, Anschlussfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein für den Erfolg der Ergebnisse stärken können. Gegenseitige Wertschätzung der in den Arbeitsprozess eingebrachten Fach- und

Unterrichtsperspektiven der Lehrkräfte und der Projektmitarbeitenden waren dafür zentral. Durch die aktive Einbindung von Lehrkräften konnte von vornherein eine unterrichtliche Praxisrelevanz aufgrund des unmittelbaren Anwendungsbezugs des Moduls sichergestellt werden. Die Lehrkräfte wurden nicht als passive Zielgruppe adressiert, sondern waren aktiv als Expert*innen an der Konzeption und Erprobung der Fortbildung beteiligt, womit der Anspruch des Theorie-Praxis-Transfers, d.h. die Interessen und Bedarfe von Lehrkräften konkret zu berücksichtigen und nicht daran vorbeizuarbeiten, erfüllt ist.

Sowohl im Entwicklungsprozess des Selbstlernmoduls als auch im Verlauf des Re-Transfer-Projektes insgesamt wurde deutlich, dass Offenheit in Bildungskontexten institutionelle Unterstützung braucht. Immer wieder sind wir bei unserer Arbeit an Grenzen gestoßen. Um nur einige Hürden zu nennen: eine teilweise noch immer unzureichende Verfügbarkeit leistungsfähiger und verlässlicher digitaler Infrastrukturen an Schulen, die bedingungslose DSGVO-Konformität als Grundvoraussetzung von landeshoheitlichen Akkreditierungs- und Zertifizierungsverfahren von Lehrkräftefortbildungen oder nicht ausreichende Zeitbudgets bei Lehrkräften für die Arbeit an neuen Lernumgebungen.

Die Erfahrungen aus unseren Workshops zeigen, dass Kokonstruktion einen passenden Rahmen für die Weiterentwicklung von anwendungsorientierten Fortbildungsformaten bietet, wenn Lernräume entstehen, in denen gegenseitig individuelle Erfahrungen und Praxiswissen, wissenschaftliche Perspektiven und konkrete Entwicklungsarbeit vertrauensvoll zusammengeführt und wertgeschätzt werden. Langfristig würde die systematische Implementierung von OER als strukturelle Elemente von Fortbildungen helfen, die gemeinschaftliche Bearbeitung und Nutzung von Lernmaterialien zu fördern. Hierin sehen wir einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Förderung digitaler Souveränität.

Förderhinweis

Finanziert durch die Europäische Union – NextGenerationEU und gefördert durch das Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind ausschließlich die des Autors/der Autorin und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der Europäischen Union, Europäischen Kommission oder des Bundesministeriums für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend wider. Weder Europäische Union, Europäische Kommission noch Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend können für sie verantwortlich gemacht werden. Förderkennzeichen: 01JA23S06A.

Literatur und Internetquellen

- Aktionsrat Bildung. (2018). *Digitale Souveränität und Bildung*. Waxmann.
- Bellinger, F. & Mayrberger, K. (2019). Systematic Literature Review zu Open Educational Practices (OEP) in der Hochschule im europäischen Forschungskontext. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 34 (Research and OER), 19–46. <https://doi.org/10.21240/mpaed/34/2019.02.18.X>
- Bennink, T. & Thimm, C. (2025, 22. August). Interview: „Digitale Souveränität lässt sich nicht nebenbei auf dem Schulhof lernen“. *Magazin Plan BD. Forum Bildung Digitalisierung e.V.*. <https://magazin.forumbd.de/haltung/caja-thimm-digitale-souveraenitaet-laesst-sich-nicht-nebenbei-auf-dem-schulhof-lernen/>
- Berglund, A. (2024). Design Thinking: Catalysing Change in the Educational Ecosystem – A Framework for Future Challenges. *Design Science*, 10, e34. <https://doi.org/10.1017/dsj.2024.39>
- Berglund, A. & Leifer, L. (2013). Why We Prototype! An International Comparison of the Linkage between Embedded Knowledge and Objective Learning. *Engineering Education*, 8 (1), 2–15. <https://doi.org/10.11120/ened.2013.00004>
- Brandis, C. (2024, 12. November). *Digitale Bildung: Viele Schüler können nur klicken und wischen*. Frankfurter Allgemeine Zeitung. <https://www.faz.net/aktuell/politik/inland/digitale-bildung-viele-schueler-koennen-nur-klicken-und-wischen-110106707.html>
- Braßler, M. (2023). Interdisziplinäres Lehren und Lernen – Eine Betrachtung aus konstruktivistischer, bildungstheoretischer und konstruktionistischer Perspektive. In M. Braßler, S. Brandstädter & S. Lerch (Hrsg.), *Interdisziplinarität in der Hochschullehre* (S. 31–144). wbv. <https://doi.org/10.3278/I74610w003>
- Brinda, T., Brügggen, N., Diethelm, I., Knaus, T., Kommer, S., Kopf, C., Missomelius, P., Leschke, R., Tilemann, F. & Weich, A. (2020). Frankfurt Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt - Ein interdisziplinäres Modell. In T. Brinda & O. Merz (Hrsg.), *Schnittstellen und Interfaces. Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen* (Bd. 7, S. 157–167). kopaed. <https://doi.org/10.25656/01:22117>
- Brüggemann, J. & Frederking, V. (2024). *Ein fachdidaktisches Modell digitaler Souveränität als Basis innovativer Lehrkräftebildung im Bereich sprachlicher, gesellschaftlicher, ökonomischer und ästhetischer Bildung*. https://www.uni-bamberg.de/fileadmin/germ-didaktik/DiSo-DiaeS/brueggemann_frederking-2024-ein_fachdidaktisches_modell_digitaler_souveraenitaet_als_basis_innovativer_lehrkraeftebildung.pdf
- Deutsche UNESCO-Kommission. (2024). *Open Educational Resources*. <https://www.unesco.de/bildung/open-educational-resources>
- Eickelmann, B., Bos, W. & Labusch, A. (2019). *Die Studie ICILs 2018 im Überblick. Zentrale Ergebnisse und mögliche Entwicklungsperspektiven*. Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:18319>
- Eickelmann, B., Fröhlich, N., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M. & Vahrenhold, J. (Hrsg.). (2024). *ICILs 2023 #Deutschland: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking von Schüler*innen im internationalen Vergleich*. Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830999492>
- Engelmann, P. & Woest, V. (2021). Didaktische Rekonstruktion eines Lehrkräftefortbildungskonzeptes für fächerübergreifenden Naturwissenschaftsunterricht. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 4 (2), 247–264. <https://doi.org/10.11576/hlz-2545>
- Forum Bildung Digitalisierung (FBD). (2025). *Orientierungspapier Digitale Souveränität im Schulsystem*. <https://www.forumbd.de/wp-content/uploads/2025/09/2025-09-24-FBD-KonfBD25-Orientierungspapier.pdf>

- Frederking, V. & Romeike, R. (2022). Fachliche Bildung im Zeichen von Digitalisierung, KI und Big Data. In V. Frederking & R. Romeike (Hrsg.), *Fachliche Bildung in der digitalen Welt. Digitalisierung, Big Data und KI im Forschungsfokus von 15 Fachdidaktiken* (Allgemeine Fachdidaktik, Bd. 3; Fachdidaktische Forschungen, Bd. 14, S. 7–19). Waxmann.
- Fussangel, K., Casale, G., Kluge, J., Spilles, M. & Grosche, M. (2023). Die Messung kokonstruktiver Kooperation. Entwicklung und Validierung eines Fragebogens für Lehrkräfte in der Inklusion. *Journal for Educational Research Online*, 15 (2), 125–153. <https://doi.org/10.25656/01:32495>
- Gerson, S.M. (2000). E-CLASS: Creating a Guide to Online Course Development for Distance Learning Faculty. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 3 (4). <https://www.learntechlib.org/p/92504/>
- Gesellschaft für Informatik (GI). (2016). *Dagstuhl-Erklärung – Bildung in der digital vernetzten Welt. Eine gemeinsame Erklärung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Seminars auf Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH*. <https://dagstuhl.gi.de/dagstuhl-erklaerung/>
- Goldacker, G. (2017). *Digitale Souveränität*. Kompetenzzentrum Öffentliche IT. <https://www.oeffentliche-it.de/publikationen/digitale-souveraenitaet/DigitaleSouveranitaet.pdf>
- Grosche, M., Fussangel, K. & Gräsel, C. (2020). Kokonstruktive Kooperation zwischen Lehrkräften. Aktualisierung und Erweiterung der Kokonstruktionstheorie sowie deren Anwendung am Beispiel schulischer Inklusion. *Zeitschrift für Pädagogik*, 66 (4), 461–479. <https://doi.org/10.25656/01:25803>
- Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering (HPI). (2025). *Design Thinking*. <https://hpi.de/d-school/themen/design-thinking>
- Hempel, C. (2025). *Fächerübergreifender Unterricht – Einführung in ein schulisches Format zukunftsfähiger Bildung*. UTB. <https://doi.org/10.36198/9783838564722>
- Hempel, C. & Weigelt, M. (2025). Fächer vernetzen. Interdisziplinarität als hochschuldidaktisches Prinzip für Bildungsangebote in Lernwerkstätten. In D. Longhino, E. Frauscher, C. Imp & C. Stöckl (Hrsg.), *Vernetzung in Hochschullernwerkstätten – einen Schritt weiter gehen. Bedingung, Mehrwert und Herausforderung*. (S. 329–340). Klinkhardt. <https://doi.org/10.25656/01:32529>
- Hennings, W. (1998). Fächerübergreifender Unterricht und die Identität der Geographie. *Zeitschrift für Geographiedidaktik*, 26 (2), 57–68. <https://doi.org/10.60511/zgd.v26i2.309>
- Huber, L. (1998). Fächerübergreifender Unterricht – auch auf der Sekundarstufe II? In L. Duncker & W. Popp (Hrsg.), *Fächerübergreifender Unterricht in der Sekundarstufe I und II: Prinzipien, Perspektiven, Beispiele* (S. 18–33). Klinkhardt.
- Jörissen, B. (2021). Medienbildung 2021. Kritisch, unkritisch, post-kritisch? In M. Brüggemann, M. Gerstmann & H. Sulewski (Hrsg.), *Medienkultur und Öffentlichkeit. Meinungs- und Medienbildung zwischen Engagement, Einfluss und Protest*. (Schriften zur Medienpädagogik 57, S. 1–17). kopaed.
- Kanwischer, D., Schulze, U., Heck, T. & Rittberger, M. (Hrsg.). (i.Dr.). *Gesellschaftswissenschaftliche Lehrkräftefortbildung in einer Kultur der Digitalität: Theoretische Perspektiven, empirische Befunde und Handlungsempfehlungen* (Buchreihe: Digitale Transformation von Schule und Fortbildung gestalten im Kompetenzverbund lernen:digital). Waxmann.
- KMK (Kultusministerkonferenz). (2016). *Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“*. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf

- KMK (Kultusministerkonferenz). (2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“*. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf
- Kramer, N. & Wegner, C. (2020). Fächerübergreifender Unterricht im Fächerverbund Naturwissenschaften und Sport: Darstellung eines systematischen Reviews. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 3 (1), 689–715. <https://doi.org/10.4119/UNIBI/hlz-2544>
- Lauffenburger, M., Liebe, M. & Schulze, U. (2025). Förderung digitaler Souveränität in der Lehrkräftefortbildung: Begriffliche Einordnungen, Diskussion und Implikationen aus fächerübergreifender, gesellschaftswissenschaftlicher Perspektive. In I. Muschaweck (Hrsg.), *Open Spaces Sonderausgabe: Geographische Lehrkräftefortbildungen zwischen Digitaler Souveränität und Offenen Bildungspraktiken* (2), 62–80. <https://doi.org/10.17185/dupublico/84007>
- Lauffenburger, M., Ziel, J., Suchy, J., Muckel, K. & Schulze, U. (i.Dr.). Mit digitalen Fachkonzepten innovativen Unterricht gestalten. Ein Theorie-Praxis-Bericht aus Sicht der gesellschaftswissenschaftlichen Lehrkräftefortbildung. In K. Scheiter, D. Richter & J. Jennek (Hrsg.), *Das Kompetenzzentrum Sprachen/Gesellschaft/Wirtschaft. Kompetenzzentren für digital gestützte Schul- und Unterrichtsentwicklung*. Waxmann.
- Lipowsky, F. & Rzejak, D. (2021). *Fortbildungen für Lehrpersonen wirksam gestalten. Ein praxisorientierter und forschungsgestützter Leitfaden*. Bertelsmann-Stiftung. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/Fortbildungen_fuer_Lehrpersonen_wirksam_gestalten.pdf
- Mayrberger, K. (2024). Open Educational Practices (OEP) im (Hochschul-)Bildungsbereich im Wandel – und ihr Beitrag zu Gerechtigkeit, Partizipation und einer Kultur des Teilens in der (Post-)Digitalität. *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Themenheft 62: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung, S. 85–103). <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.05.X>
- Meinel, C. & von Thienen, J. (2022), Design Thinking – Enabling Digital Engineering Students to be Creative and Innovate. In M. Christoph & T. Krohn (Hrsg.), *Design Thinking in Education. Innovation Can Be Learned*, S. 9–23. Springer Nature.
- Müller, A., Campean, J., Frank, K. & Reichert-Schlax, J. (2023). Digitale Medienpakete als Ressource für phasen- und fächerübergreifenden Auf- und Ausbau sprachreflexiver Kompetenzen in der Lehrkräftebildung: Einblicke in Entwicklung und Erprobung innovativer Lehr-Lern-Materialien. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 6 (2), 97–112. <https://doi.org/10.11576/hlz-6228>
- Muß-Merholz, J. (2015). Zur Definition von „Open“ in „Open Educational Resources“ – die 5 R-Freiheiten nach David Wiley auf Deutsch als die 5 V-Freiheiten. <https://open-educational-resources.de/5rs-aufdeutsch>
- Rauth, I., Koppen, E., Jobst, B. & Meinel, C. (2010). Design Thinking: An Educational Model towards Creative Confidence. DS 66-2: *Proceedings of the 1st International Conference on Design Creativity*, 1–8. https://hpi.de/fileadmin/user_upload/fachgebiete/meinel/papers/Design_Thinking/2010_Rauth_ICDC.pdf
- Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. In Y. Punie (Hrsg.), *JRC Science for Policy Report*. <https://doi.org/10.2760/178382>
- Sander, W. (2019). Zurück zur Bildung? Die gesellschaftswissenschaftlichen Fächer nach der Kompetenzorientierung. *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften*, 10 (2), 93–111. <https://doi.org/10.46499/1525.1159>

- Schulze, U., Heck, T., Rittberger, M. & Kanwischer, D. (2025). Geographische Lehrkräftefortbildung im Wandel: Fachkonzepte und offene Bildungspraktiken im Kontext des Frankfurt-Dreiecks zur Bildung in der digital vernetzten Welt. In I. Muschaweck (Hrsg.), *Open Spaces Sonderausgabe: Geographische Lehrkräftefortbildungen zwischen Digitaler Souveränität und Offenen Bildungspraktiken* (2), 5–23. <https://doi.org/10.17185/duublico/84004>
- Stalder, F. (2017). *Kultur der Digitalität*. Suhrkamp.
- Thimm, C. (2023). Digitale Souveränität und personale Autonomie – Herausforderungen für eine Digitalpädagogik. *medien diskurs*, 104, 84–87. https://mediendiskurs.online/data/hefte/ausgabe/104/thimm_digitale_souveraenitaet_md104.pdf
- Von Thienen, J., Clancey, W.J., Corazza, G.E. & Meinel, C. (2018). Theoretical Foundations of Design Thinking. Part I: John E. Arnold's Creative Thinking Theories. In H. Plattner, C. Meinel & L. Leifer (Hrsg.), *Design Thinking Research, Understanding Innovation* (S. 13–40). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60967-6_2
- Wahl, D. (2002). Mit Training vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln? *Zeitschrift für Pädagogik*, 48 (2), 227–241. <https://doi.org/10.25656/01:3831>
- Weich, A. (2019). Das „Frankfurt-Dreieck“. Ein interdisziplinäres Modell zu Bildung und Digitalisierung. *Medienimpulse*, 57 (2), 1–19. <https://doi.org/10.21243/mi-02-19-05>
- Wiley, D.A. & Hilton III, J.L. (2018). Defining OER-Enabled Pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19 (4). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i4.3601>

Beitragsinformationen

Zitationshinweis:

Schulze, U. & Lauffenburger, M. (2026). Digitale Souveränität fächerübergreifend fördern. Entwicklung eines Selbstlernmoduls für die gesellschaftswissenschaftliche Lehrkräftefortbildung als Theorie-Praxis-Transfer. *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung*, 9 (2), 116–132. <https://doi.org/10.11576/hlz-8456>

Eingereicht: 04.11.2025 / Angenommen: 15.04.2026 / Online verfügbar: 22.05.2026

ISSN: 2625–0675



Dieses Werk ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0 (Weitergabe unter gleichen Bedingungen). Diese Lizenz gilt nur für das Originalmaterial. Alle gekennzeichneten Fremdinhalte (z.B. Abbildungen, Fotos, Tabellen, Zitate etc.) sind von der CC-Lizenz ausgenommen. Für deren Wiederverwendung ist es ggf. erforderlich, weitere Nutzungsgenehmigungen beim jeweiligen Rechteinhaber einzuholen. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>

English Information

Title: Bridging Theory and Practice: An Interdisciplinary Self-Learning Module for Promoting Digital Sovereignty in Social Science Teacher Professional Development

Abstract: This article presents a teacher training course designed to promote digital sovereignty from a social science perspective, specifically targeting educators in geography, history, and civic education/social studies. Developed as a digital self-study module with an estimated completion time of 90 minutes, the course is fully accessible as an Open Educational Resource (OER). The article demonstrates how digital sovereignty can be conceptually integrated into professional development, both as a core subject of social science education and as a key element of teachers' professional competence. The module was created in a co-constructive process, bridging university research in subject-specific pedagogy and teachers' practical classroom experiences. It integrates interdisciplinary, pedagogical, and reflective approaches to analyze and design digital phenomena as objects of classroom inquiry, such as fake news, digital maps, or interactive timelines. The design of the module combines social science educational goals with subject-specific concepts, Open Educational Practices (OEP), and design thinking approaches. Finally, the article outlines the development process and structure of the module, highlighting how the synergy between OER and digital learning environments empowers teachers to develop and implement their own instructional concepts.

Keywords: teacher training; sovereignty; digital media; social sciences; Open Educational Resources; co-operation