
Themenheft 67: Medienpädagogik und Organisationspädagogik. Herausforderungen (in) der digitalen Transformation. Herausgegeben von Thomas Wendt, Denise Klinge, Sebastian Manhart und Inga Truschkat

Wie perspektivieren Lehramtsstudierende ihre digitalen Kompetenzen?

Zur Anforderung einer digitalisierungsbezogenen Professionalisierung im Lehramtsstudium zwischen Universität und Schule

Jan-Hendrik Hinzke¹  und Josephine Ellermeyer¹

¹ Justus-Liebig-Universität Gießen

Zusammenfassung

Lehramtsstudierende sind insofern besondere Studierende, als sie bereits jahrelang als Klientel (Schüler:innen) Praxis an jener Institution (Schule) kennengelernt haben, an der sie nach Studienabschluss beruflich tätig sein werden. Gleichzeitig zählen heutige Lehramtsstudierende zu jener Generation, die als «digital natives» mit digitalen Medien aufgewachsen ist, sodass ihnen gewisse digitale Kompetenzen unterstellt werden können. Der bisher noch überschaubare Forschungsstand zu Ausprägungen digitaler Kompetenzen von Lehramtsstudierenden zeichnet demgegenüber ein differenziertes Bild, nach dem Selbsteinschätzungen bisweilen positiver ausfallen als Kompetenzmessungen. Habituelle Dispositionen gerieten bislang nur vereinzelt in den Blick. Vor diesem Hintergrund befasst sich der Beitrag in explorativer Herangehensweise mit der Frage, wie Lehramtsstudierende ihre digitalen Kompetenzen perspektivieren. Fokussiert wird dabei auf jene konjunktiven Erfahrungsräume, auf die fortgeschrittene Lehramtsstudierende in elf Gruppendiskussionen an zwei Universitätsstandorten rekurren, wenn sie über den Erwerb und die Nutzung ihrer digitalen Kompetenzen sprechen. Die Untersuchung mit der Dokumentarischen Methode lässt erkennen, dass für die Nutzung Erfahrungen in der Organisation Schule handlungsleitend sind, für den Erwerb hingegen neben ausserorganisationalen Lernmöglichkeiten Erfahrungen in der Organisation Universität zentral sind. In der Diskussion wird ein Professionalisierungsbedarf konstatiert und skizziert, wie dieser in der universitären Lehrer:innenbildung bearbeitet werden könnte.

How Do Preservice Teachers View Their Digital Competences? On the Requirement of Digitization-Related Professionalization in Teacher Education Between University and School

Abstract

Preservice teachers are special students because they have already spent years as clients (pupils) at the institution (school) where they will work after graduation. At the same time, today's preservice teachers belong to the generation of 'digital natives' who have grown up with digital media, which means they can be assumed to have a certain level of digital competences. In contrast, the still limited amount of research on the digital competences of preservice teachers paints a differentiated picture, according to which self-assessments are sometimes more positive than competence measurements. So far, habitual dispositions have only been considered in isolated cases. Against this background, this paper takes an exploratory approach to the question of how preservice teachers perceive their digital competences. It focuses on the conjunctive spaces of experience that the advanced preservice teachers from two university locations examined in eleven group discussions refer to when they talk about the acquisition and use of their digital competences. The investigation using the documentary method shows that experience in the school organization is a guiding factor for use, while experience in the university organization is central to acquisition, alongside non-organizational learning opportunities. The discussion identifies a need for professionalization and outlines how this could be addressed in university teacher education.

1. Einleitung: Digitalisierungsbezogene Erfahrungsräume von Lehramtsstudierenden

Digitalisierung und Mediatisierung durchziehen als gesamtgesellschaftliche Prozesse auch die Institutionen Schule und Universität. Lehramtsstudierende haben dabei potenziell an verschiedenen konjunktiven Erfahrungsräumen teil, in denen sie mit digitalen Medien in Kontakt kommen, diese nutzen und ggf. auch Medieninhalte herstellen. Derartige Erfahrungsräume sind durch Prozesse gemeinsamen oder strukturidentischen Erlebens gekennzeichnet, die für Gruppen konstitutiv sind und zu einem unmittelbaren Verständnis von Äußerungen und Handlungen führen (Bohnsack 2017, 2021). Neben den privaten Erfahrungsräumen – u. a. der Familie, Freizeit und Peers – sind insbesondere die beiden organisationalen Erfahrungsräume der Universität und der Schule zu nennen. Nach Fend (2009, 31) ist für das Handeln in Organisationen kennzeichnend, dass sich dieses stets eingebunden in ein institutionalisiertes «grundsätzliche[s] Regelsystem» (ebd.), in unserem Fall das Bildungs-, Wissenschafts- und Schulsystem, vollzieht.

Akteur:innen in schulischen und universitären Organisationen agieren somit nicht autonom, sondern müssen sich mit vorgegebenen Strukturen und Prämissen auseinandersetzen, etwa Lehr- und Stundenplänen, Prüfungsordnungen und die Einteilung in Jahrgänge mit entsprechenden Klassen und Kursen. Laut Bohnsack (2017, 129) sind organisationale Erfahrungsräume durch eine Verdopplung der Spannung zwischen «performativer und propositionaler Logik» charakterisiert. Damit ist gemeint, dass sich die Handlungspraxis von Akteur:innen in Organisationen nicht nur – wie auch in ausserorganisationalen Kontexten – «in Bezug zu den gesellschaftlichen, den institutionalisierten Normen, Rollen- und Identitätserwartungen» als Ausprägungen der propositionalen Logik zu setzen hat, «sondern auch zu den kodifizierten Normen, Programmen der Organisation selbst» (ebd.). Zieht man die Schulkulturforschung heran, ist empirisch belegt, dass Schulen als Einzelorganisationen eigene Wege finden, mit den gesellschaftlich transportierten Anforderungen, Regeln und Normen umzugehen (Böhme et al. 2015), in denen wiederum verschiedene konjunktive Erfahrungsräume als «Untereinheiten» (Weick 1995, 162, zit. n. Bohnsack 2017, 130) der Organisation existieren, sich überlagern und voneinander abgrenzen (Kamm 2019). Ähnliches ist für Universitäten anzunehmen.

Vor diesem Hintergrund sind Lehramtsstudierende einerseits als Klientel Mitglied einer jeweils konkreten universitären Organisation und setzen sich zur Erreichung eines Abschlusses an verschiedenen Fakultäten bzw. Fachbereichen mit Leistungsanforderungen, Programmatik, Normen und Identitätsentwürfen der Universität auseinander. In Lehr-Lern-Veranstaltungen sowie u. a. beim Lernen, Recherchieren, Forschen, Erstellen von Präsentationen und Hausarbeiten kommen sie dabei als Rezipient:innen und aktive Nutzer:innen in ihrer Handlungspraxis mit digitalen Medien in Kontakt (Aksoy und Schaper 2023). Zunehmend sind Lehramtsstudierende andererseits aber auch Teil des organisationalen Erfahrungsraums Schule. Dies bezieht sich auf schulpraktische Phasen, die im Lehramtsstudium seit Jahrzehnten verankert sind, seit den 2000er-Jahren aber vielerorts deutlich ausgeweitet wurden, u. a. durch die Einführung sogenannter Praxissemester (Gröschner und Klaß 2020). Zudem hat der anhaltende Lehrer:innenmangel dazu geführt, dass eine Vielzahl von Lehramtsstudierenden schon von Studienbeginn an als Aushilfs- oder Vertretungslehrkräfte an Schulen arbeitet (Artmann et al. 2024). Als Unterrichtende sind die Studierenden angehalten, nicht nur digitale Medien zur Unterstützung der Lernprozesse von Schüler:innen zu verwenden, sondern auch Medienbildung zu betreiben, wozu u. a. die Förderung digitaler Kompetenzen bei Schüler:innen zählt (KMK 2017, 2021). Sowohl in universitären als auch in schulischen Erfahrungsräumen stehen sie somit vor der Anforderung, vorgegebene Regeln und Normen zu interpretieren und zu rekontextualisieren (Fend 2008) – was auch ihren Umgang mit digitalen Medien in organisationalen Kontexten bedingen dürfte.

Hinzu kommt bei Lehramtsstudierenden eine Besonderheit gegenüber anderen Studierenden: Sie haben als Schüler:innen in der Regel bereits 12 oder 13 Jahre an jener Institution verbracht, an der sie mehrheitlich künftig beruflich tätig sein werden (Gülen et al.

2022). Demgemäss ist davon auszugehen, dass sie durch die Teilhabe an mindestens zwei schulischen Erfahrungsräumen als Klient:innen – jenem der Grundschule und jenem der weiterführenden Schule – generelles organisationales Wissen ebenso aufgebaut haben wie z. B. Wissen um die Verwendung digitaler Medien an Schulen. Aus der Perspektive der Praxeologischen Wissenssoziologie (Bohnsack 2017) betrachtet, dürfte dieses Wissen in zweifacher Form vorliegen: Als implizites, habitualisiertes Wissen wird es über das «performative Gedächtnis» (ebd., 113) insofern handlungspraktisch relevant, als
«die damaligen Praktiken vor dem Vergleichshorizont des aktuellen, das heisst durch die aktuelle Performanz geforderten, Wissens, also eines Wissens um andere Möglichkeiten, um alternative Vergleichshorizonte von Alternativen, eine jeweils andere und neue Bedeutung» (ebd.)

erhalten. Demgegenüber zeigt sich das in der eigenen Schulzeit angeeignete explizite, kommunikative Wissen über das «propositionale Gedächtnis», durch das sich die Studierenden «an die damaligen Intentionen, Imaginationen und Bewusstseinszustände» (ebd.) bzw. an «abstrakte Prinzipien, Symbole und Texte» (ebd., 109) erinnern. Bohnsack greift auf Mannheim (1964, 534) zurück, wenn er ausführt, dass nur das habitualisierte, selbsterworbene Wissen, das sich im performativen bzw. konjunktiven Gedächtnis befindet, «wahrhaft» besessen wird: «Nur dieses Wissen <sitzt fest>, aber auch nur dieses bindet wirklich» (ebd., zit. n. Bohnsack 2017, 109). Auf der Basis eines solchen doppelten Wissens nehmen Lehramtsstudierende an Schulen nicht mehr die Rolle der Klientel ein, sondern jene der zumindest teilverantwortlichen (künftigen) Berufstätigen. Es stellt sich die Frage, ob Lehramtsstudierende auch an der Universität in Erfahrungsräumen habitualisierte Wissensbestände über die Organisation und deren Umgang mit digitalen Medien aufbauen und in welcher Beziehung ein solches Wissen zu jenem (erinnerten) Wissen aus schulischen Erfahrungsräumen steht.

Anliegen dieses Beitrags ist es, die Rolle der organisationalen Erfahrungsräume von Schule und Universität in Bezug auf die digitalisierungsbezogene Professionalisierung von Lehramtsstudierenden zu beleuchten.

Während diese Einleitung grundlegende Ausführungen zur Verortung dieser Studiengruppe an zwei Institutionen bzw. Organisationen geboten hat, wird in Kapitel 2 der für die empirische Studie bedeutsame Begriff der digitalen Kompetenz dargelegt. In Kapitel 3 werden die Forschungsfrage, das Sample und die methodische Vorgehensweise präsentiert, ehe Kapitel 4 zentrale Ergebnisse der qualitativ-rekonstruktiven Studie darstellt. Der Beitrag schliesst in Kapitel 5 mit einer Diskussion der Ergebnisse.

2. Digitale Kompetenz: Konzept und Ausprägungen bei Lehramtsstudierenden

In der durchgeführten Studie wurden Orientierungsrahmen von Lehramtsstudierenden in Bezug auf von ihnen wahrgenommene digitale Kompetenzen rekonstruiert. In Ermangelung einer einschlägigen Definition (Stolzenburg et al. 2024; Ferrari 2012) und als Basis für das rekonstruktive Vorgehen (s. Kap. 3, 4) wird im Folgenden eine Bestimmung von digitaler Kompetenz präsentiert, die in der Studie als Heuristik fungiert und entsprechend breit aufgestellt ist.

Um der oben angedeuteten Durchdringung verschiedener Lebensbereiche von Lehramtsstudierenden durch digitale Medien gerecht zu werden, wird grundlegend dem differenzierten Kompetenzbegriff nach Roth (1971) gefolgt, der auf den Gegenstand dieser Studie übertragen wird. Selbstkompetenz beschreibt dabei die Fähigkeit, im digitalen Raum für sich selbst verantwortlich handeln zu können. Sachkompetenz stellt eine auf digitale Phänomene bezogene Urteils- und Handlungsfähigkeit sowie eine damit verbundene Zuständigkeit für Sachbereiche dar. Sozialkompetenz fokussiert eine solche Fähigkeit und eine solche Zuständigkeit für verschiedene Sozialbereiche. Mit Blick auf Lehramtsstudierende bedeutet digitale Selbstkompetenz, dass Nutzung und Gestaltung digitaler Medien auf der Basis von Entscheidungen geschehen, die stets begründungspflichtig sind, zum Aufbau von Mündigkeit beitragen und somit bildungsrelevant sein können. Digitale Sachkompetenz ist vonnöten, da ein (stets zu aktualisierendes) Wissen um u. a. technologische Mechanismen, Algorithmen und gesellschaftliche Entwicklungen, um Medien und deren Einsatz in Lehr-Lern-Kontexten, um Datenverarbeitung und Sicherheit verlangt wird. Digitale Sozialkompetenz bezieht sich auf das soziale Miteinander an der Universität, in der Schule und im Freizeitbereich – Bereiche, die allesamt in Wechselwirkung mit gesellschaftlichen digitalisierungsbezogenen Entwicklungen stehen.

Im Einklang mit Kremkow et al. (2022) und McGarr (2024) werden digitale Kompetenzen somit in der dargelegten Konzeption nicht auf technologische Kompetenzen reduziert. Vielmehr werden einerseits Ich-bezogene Komponenten betont, die eine Reflexion des eigenen Handelns erfordern, andererseits soziale Komponenten der Kommunikation und Zusammenarbeit hervorgehoben. Digitale Kompetenz soll befähigen, aktiv an einer digitalisierten Welt teilzuhaben (Stifterverband 2018). Dabei zeigen sich insofern Verbindungen zum Konzept der Medienkompetenz (Baacke 1997), als es auch bei digitaler Kompetenz darum geht, auf der Basis eines Wissens um digitale Medien (Medienkunde) diese rezeptiv und interaktiv zu nutzen und zu gestalten (Mediennutzung, Mediengestaltung) sowie diese kritisch perspektivieren zu können: reflexiv mit Blick auf sich selbst und ethisch mit Blick auf das Sozialwesen (Medienkritik).

Grundlegend ist, dass digitale Kompetenz nicht angeboren ist, sondern sich im Zuge sowohl von Sozialisations- als auch von Qualifikationsprozessen im Lebenslauf entwickelt, d. h. gelernt werden kann. Digitale Kompetenz bildet eine Grundlage für schulisches Vermittlungshandeln, sowohl für die mediengestützte Gestaltung von

Lehr-Lern-Prozessen als auch für ein Lehren und Lernen über digitale Medien, d. h. die Förderung von digitaler Kompetenz bei Schüler:innen. Ergänzt werden muss sie um medienpädagogische Kompetenzen (Blömeke 2000; Tulodziecki 2015; Herzig et al. 2016), die es u. a. ermöglichen, Bedingungen für medienpädagogisches Handeln an der Schule zu analysieren und weiterzuentwickeln. Während digitale Kompetenz v. a. Überschneidungen mit der auch von Blömeke (2000) beschriebenen Medienkompetenz aufweist (s. oben), kommen bei medienpädagogischer Kompetenz mit der mediendidaktischen, der medienerzieherischen, der sozialisationsbezogenen und der Schulentwicklungs-kompetenz im Medienzusammenhang weitere Kompetenzfacetten hinzu (ebd.). Gleichzeitig geht digitale Kompetenz gerade auch durch die Berücksichtigung aktueller technologischer Entwicklungen und den Einbezug etwa von Informations-, Daten- und KI-Kompetenz sowie die Berücksichtigung wirtschaftlicher Verflechtungen über Medienbildung hinaus (Gemkow 2023).

Bisherige Studien beschäftigen sich vor allem mit den Ausprägungen digitaler Kompetenzen, weniger mit studentischen Digitalisierungskonzepten. Eine Ausnahme stellt die Interviewstudie von Jürgens und Mertens (2024) dar, aus der hervorgeht, dass die Einstellungen von Lehramtsstudierenden gegenüber Digitalisierung breit streuen und die Positionierungen durch subjektive Digitalisierungskonzepte beeinflusst werden. So verweist etwa der Typus ›Oppositionelle‹ auf Grenzen des Technischen und eine Nicht-Passung zu ihrem professionellen Selbstverständnis, während die ›Konsumierenden‹ Digitalisierung als etwas Neues ansehen, für dessen Gestaltung sie sich nicht zuständig sehen (ebd.). Andere Studien stellen relativ geringe Kompetenzausprägungen fest (Schiefner-Rohs 2020; Howard et al. 2021; Blume 2021). Lehramtsstudierende erreichen – im Vergleich mit Studierenden anderer Fachrichtungen – sowohl zu Studienbeginn als auch im fortgeschrittenen Studium seltener Mindeststandards digitaler Kompetenz (Senkbeil et al. 2020). Als ein Grund werden Besonderheiten des medialen Habitus von Lehramtsstudierenden diskutiert. Kommer und Biermann (2012) konnten in einer rekonstruktiven Studie mit Grundschullehramtsstudierenden drei Habitus-Typen nachzeichnen, wovon nur einer, der ›ambivalente bürgerliche Habitus‹, mit einer distanzierten Betrachtung digitaler Medien einhergeht. Die eher geringe Ausprägung digitaler Kompetenzen bei Lehramtsstudierenden steht in einem gewissen Widerspruch zu heterogenen Selbsteinschätzungen in Bezug auf digitale Kompetenzen. So haben Rubach und Lazarides (2021) drei Muster hinsichtlich digitaler Kompetenzselbsteinschätzungen gefunden: Etwa die Hälfte der 297 befragten Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe schätzt ihre Fähigkeiten zur Gestaltung digitaler Inhalte als hoch ein. Von der anderen Hälfte sehen mehr Studierende ihre Fähigkeiten zur Gestaltung digitaler Inhalte als moderat denn als gering an. Hohe digitale Kompetenzselbsteinschätzungen gehen dabei «mit höherem Interesse und Nutzenüberzeugungen einher», «während geringe und moderate Kompetenzselbsteinschätzungen zum Einsatz von Medien im Unterricht eher mit der Befürchtung von mehr Zeitaufwand und Überforderung assoziiert sind» (ebd., 468–469).

Fehrmann et al. (2023) stellen hingegen in ihrer Befragung von 156 Lehramtsstudierenden insgesamt eher geringe Selbsteinschätzungen in Bezug auf digitale Kompetenz fest, ebenso bezüglich der Kompetenz, digitale Bildung im Unterricht einzusetzen. Mit Blick auf den coronabedingten Digitalisierungsschub im Studium kommen Rogge et al. (2023) zu dem Ergebnis, dass sich die Technikbereitschaft als Teilaspekt digitaler Kompetenzen bei Studierenden für das Lehramt der Sekundarstufe im Verlauf der drei coronageprägten Semester (Sommersemester 2020 bis Sommersemester 2021) positiv entwickelte und dass diese Studierenden ihre digitale Kompetenz zunehmend als Teil der eigenen Professionalisierung ansahen.

Damit zeigt die Studienlage ein insgesamt mehrdeutiges Bild, wonach die Messung der digitalen Kompetenzen von Lehramtsstudierenden nur teilweise mit deren Selbsteinschätzungen und habituellen Dispositionen in Bezug auf digitale Medien übereinstimmt. Es deutet sich an, dass Digitalisierungskonzepte und habituelle Dispositionen bedeutsam dafür sind, wie sich Lehramtsstudierende zu digitalen Medien positionieren.

Trotz des pandemiebedingten Digitalisierungsschubs dürfte die Diagnose von Schiefner-Rohs (2020) weiterhin Bestand haben, wonach die Förderung von digitalen Kompetenzen kaum bzw. zumindest nicht flächendeckend in den Curricula und Modulhandbüchern des Lehramtsstudiums verankert ist. Dem steht gegenüber, dass eine hoch ausgeprägte digitale Kompetenz von der Bildungspolitik forciert und mit verschiedenen pädagogisch-didaktischen Zielsetzungen begründet wird. Neben der Verbesserung der digitalen Kompetenzen von Schüler:innen (Eickelmann et al. 2019) sollen Lehrpersonen den «digital divide» verringern, der dadurch gestärkt wird, dass insbesondere im Bereich der Digitalisierung «dem außerschulisch und informell geprägten Kompetenzerwerb eine besondere Rolle zukommt, da dieser mit sozialen Herkunftsmerkmalen von Kindern und Jugendlichen korrespondiert» (Ackeren et al. 2019, 105). Der kompetente Einsatz digitaler Medien soll darüber hinaus u. a. zur individuellen Förderung und zu differenzierten Lehrsettings beitragen (Sliwka et al. 2023; Schaumburg 2022); zudem sollen Barrieren gegenüber Schüler:innen mit Behinderungen abgebaut werden (Weidenhiller 2024).

3. Forschungsfrage, Sample und Forschungsmethoden

Angesichts der Bedeutung, die dem Aufbau digitaler Kompetenzen in der Lehrer:innenbildung zugesprochen wird, und angesichts der Tatsache, dass kaum empirische Untersuchungen zu digitalen Kompetenzen von Lehramtsstudierenden vorliegen, befasst sich die Studie in explorativer Haltung mit der Forschungsfrage: «Welche Perspektiven lassen sich bei Lehramtsstudierenden auf den Erwerb, die Art und die Nutzung von digitalen Kompetenzen rekonstruieren?»

Die hier vorgestellte Studie rekurriert auf elf Gruppendiskussionen, die im Sommersemester 2021 an zwei Universitätsstandorten mit Lehramtsstudierenden geführt wurden: sechs an der Universität A, fünf an der B Universität. Auch wenn die

Studierenden – typisch für erziehungswissenschaftliche Veranstaltungen – das Lehramt für unterschiedliche Schulformen (Grundschule und Schulformen der Sekundarstufen) mit unterschiedlichen Fächern studierten, bestand die den Vergleich ermöglichende Gemeinsamkeit darin, dass es sich durchweg um Lehramtsstudierende im fortgeschrittenen Studienabschnitt handelte. Dadurch kann von einer ähnlichen Erfahrungsbasis sowohl im Umgang mit digitalen Medien als auch an Schulen und der Universität ausgegangen werden. Während die zwei in A einbezogenen Seminare explizit *Digitalisierung als schulpädagogische Herausforderung* zum Thema hatten, befassten sich die drei Seminare in B mit anderen schulpädagogischen Themen. Die Datenerhebungen, die während der Seminarzeit und auf freiwilliger Basis stattfanden, erfolgten an beiden Standorten gegen Ende des Semesters in Gruppen mit fünf bis sieben Studierenden. Sie erstreckten sich über 31 bis 41 Minuten und wurden pandemiebedingt via Zoom durchgeführt.

Die von der Projektleitung geschulten Gruppendiskussionsleiter:innen haben gemäss den «reflexiven Prinzipien zur Initiierung und Leitung von Gruppendiskussionen» (Bohnsack 2021, 227–232) agiert. Oberstes Ziel war, das Relevanzsystem der Gruppe bezüglich der interessierenden Thematik zur Entfaltung zu bringen. Es galt entsprechend, «in das kommunikative «Regelsystem» [...] der Gruppe nur insoweit ein[zu]greifen, als dies dazu dient, den Diskurs der Erforschten untereinander in Gang zu bringen bzw. zu halten, d. h. Selbstläufigkeit zu initiieren und zu bewahren» (ebd., 228). Dazu wurden drei Impulse eingesetzt. Es wurden Pausen ausgehalten und immanente Nachfragen gestellt, um das Relevanzsystem der Gruppen zur Entfaltung bringen zu können.

In diesem Beitrag wird der zweite Impuls fokussiert, der nach einer Frage nach Erfahrungen mit digitalen Medien im Studium eingesetzt wurde: «Was denken Sie: Inwiefern werden Sie Ihre digitalen Kompetenzen in Ihrem künftigen Unterricht nutzen können?». Dieser Impuls setzt voraus, dass die Studierenden über digitale Kompetenzen verfügen, was bewusst derart formuliert wurde, um zu analysieren, ob sich die Studierenden von dieser Kompetenzzuschreibung distanzieren oder ihr folgen. Zudem transportiert der Impuls die Annahme, dass die Möglichkeit besteht, digitale Kompetenzen im Unterricht zu nutzen. Die Studierenden wurden somit aufgefordert, sich zu dieser Annahme zu verhalten und ihr künftiges Unterrichtshandeln – sei es im Beruf oder noch während des Studiums – zu antizipieren.

Zur Auswertung der elf transkribierten Gruppendiskussionen kam die Dokumentarische Methode nach Bohnsack (2021) und Przyborski/Wohlrab-Sahr (2021) zum Einsatz. Während die formulierende Interpretation dazu diente, einen Überblick über die Themenstruktur der Diskussionen zu erhalten, wurde die reflektierende Interpretation dazu genutzt, handlungsleitende Orientierungsrahmen der Gruppen in Bezug auf die digitalen Kompetenzen von Lehramtsstudierenden zu rekonstruieren. Dazu wurde zunächst für jede Gruppendiskussion die Diskursorganisation herausgearbeitet, d. h. nachgezeichnet, wie sich der Diskurs entfaltet. Fokussierungsmetaphern wurden zur Erfassung diskursiv dichter Passagen rekonstruiert, in denen sich die Orientierungsrahmen der Gruppe

bündeln. Die im gruppenübergreifenden Vergleich vorgenommene Rekonstruktion von positiven und negativen Gegenhorizonten und von Enaktierungspotenzialen erwies sich als tragfähig, um die Perspektivierungen der Studierenden auf ihre (unterstellten) digitalen Kompetenzen zu erfassen. Eine zusätzlich genutzte Textsortentrennung liess erkennen, an welchen Stellen die Studierenden bei dem eher auf Argumentation ausgelegten Impuls auf Erzählungen und Beschreibungen zurückgriffen. Die so generierten Orientierungsrahmen wurden in Fallbeschreibungen verdichtet.

4. Ergebnisse

Eine erste Auffälligkeit besteht daran, dass alle Gruppen nicht nur – auf Grund des entsprechenden Impulses erwartungskonform – ihre Nutzung wahrgenommener digitaler Kompetenzen thematisieren (Kap. 4.1), sondern eigeninitiiert auch über den Erwerb dieser Kompetenzen sprechen (Kap. 4.2). Die rekonstruierten Orientierungsrahmen beziehen sich daher auf diese beiden Themen. Zur Illustration werden im Folgenden jeweils Fälle dargestellt, die für das Gesamtsample typische Kontrastierungen repräsentieren.

4.1 Orientierungsrahmen in Bezug auf die Nutzung digitaler Kompetenzen

Zum Einstieg sei eine Passage aus der Gruppe B3A präsentiert:

S2w¹: [...] Okay. Ähm also ich hätt jetzt gesagt (.) ähm, in Bezug auf den Unterricht, dass man schon viele verschiedene Möglichkeiten hat. Auch viele Methoden, die man einbringen könnte. Wo ich aber eher das Problem sehe ist aufseiten der Schule, dass oft die Gegebenheiten gar nicht da sind. [...] wenn ich so an meine Schulzeit zurückdenke, war das mit dem WLAN auch immer ein Problem, je nachdem, in welchem Klassenraum man war oder es gab noch kein Smartboard oder irgendwie so was. Und da: sehe ich dann eher so die Grenzen. Hm: und vielleicht auch in Bezug auf den Datenschutz, da weiß ich auch nicht genau, wie man ähm (.) ja wie das da alles so aussieht. @(.)@ Da ham wir aber auch seitens der Uni nicht so viel, finde ich, Infos bekommen. Bis jetzt.

S7w: Ja, ich denke auch, dass man da (.) auf jeden Fall einen speziellen Lehrgang oder irgendwie ja (.) nochmal ne Infoveranstaltung auf jeden Fall oder eine Einführung in diese Smartboards kriegen sollte seitens der Schule oder ehm (.) auch sonst wie, wenn damit gearbeitet wird ähm, (.) weil ich das echt nicht so einfach finde und auch grad wegen den Datenschutzbestimmungen. Da gibt's so viele (.) rechtliche (.) Schritte, die da sonst eingeleitet werden können. Da muss man echt vorsichtig sein [...] weil dann auch

1 Die Diskussionsteilnehmer:innen werden mit Kürzeln bezeichnet, wobei «S» für Studierende:r, die Zahl für das Auftreten in der Diskussion und «w» oder «m» für das Geschlecht steht.

schon wieder gewisse Rechte verletzt werden und ja (.). Jede Schule stellt halt nicht unbedingt immer I-Pads zur Verfügung oder hat eben dieses Budget dafür. Ähm, wenn man das natürlich hat, muss ich sagen, dann würd ich das natürlich gerne nutzen und ich glaube, dann gibt es da bestimmt auch tolle Tools, die man nutzen kann [...]

S6w: Ja, das hätte ich jetzt auch gesagt, dass die Voraussetzungen (.) nicht da sind und wie du gesagt hattest, S7w, dass (.) dass es so ne Infoveranstaltung geben sollte oder so zu den Smartboards. (B3A, Z. 388–427)

In dieser Passage werden zwei Aspekte deutlich, die in der Diskussion B3A wiederholt vorkommen. *Erstens* binden die Studierenden die Nutzung ihrer digitalen Kompetenzen an die technische Ausstattung der Schulen. Sie orientieren sich damit an organisationalen Rahmenbedingungen, bei denen sie auch auf Basis ihrer eigenen Schulerfahrungen («wenn ich so an meine Schulzeit zurückdenke») skeptisch antizipieren, dass diese nur eingeschränkt gegeben sind (Proposition durch S2w: «oft die Gegebenheiten gar nicht da sind»; Elaboration durch S7w: «nicht unbedingt immer I-Pads zur Verfügung» sowie durch S6w: «die Voraussetzungen (.) nicht da sind»). *Zweitens* wird erkennbar, dass die Studierenden dabei durchaus davon ausgehen, über digitale Kompetenzen zu verfügen, die allerdings nicht näher ausgeführt werden, sondern unter Nutzung des Indefinitpronomens «man» generalisiert und abstrahiert als Verfügbarkeit von Handlungsoptionen aufscheinen (Proposition durch S2w: «dass man schon viele verschiedene Möglichkeiten hat»; Elaboration durch S7w: «tolle Tools, die man nutzen kann»). Die Nutzung digitaler Medien erscheint im positiven Horizont, dessen Enaktierung wird allerdings durch die Rahmenbedingungen an den Organisationen eingeschränkt. Dabei bleiben die Studierenden in ihren Ausführungen zur Verwendung von Medien vage. Unspezifische Mengenangaben («viele») und Begriffe («Möglichkeiten», «Methoden», «Tools»), deren Bedeutung nicht expliziert wird, werden in diesem Zusammenhang gebraucht. Gleichzeitig nehmen die Studierenden aber auch Begrenzungen ihrer digitalen Kompetenzen wahr, die sich zum einen auf mangelndes Wissen zum Datenschutz beziehen (Proposition durch S2w: «Datenschutz, da weiß ich auch nicht»; Elaboration durch S7w: «weil ich das echt nicht so einfach finde und auch grad wegen den Datenschutzbestimmungen»), zum anderen – zumindest bei S7w und S6w – auch auf die Bedienung von Smartboards. Auffällig ist, dass S2w die damit konstatierte Wissenslücke als Versäumnis der Universität betrachtet («seitens der Uni nicht so viel [...] Infos bekommen»), während S7w und S6w der Schule – wem genau dort, bleibt offen – die Aufgabe zuschreiben, Wissenslücken hinsichtlich der Smartboard-Verwendung durch eine «Infoveranstaltung» auszugleichen.

Gruppe A1C kontrastiert in mehrfacher Weise mit Gruppe B3A:

S1w: Also ich hab für: mich: gemerkt, äh ich hatte jetzt SPÜs und werd auch im Herbst jetzt mein erstes Schulpraktikum haben. Ich bin eher nen Typ für Oldschool. Also (.) ich hab äh den Polylux stark für mich entdeckt und auch

äh (.) Beamer, klar das funktioniert auch mit dem Laptop und so, aber ich finde äh (.) diese ganzen Tools, die man benutzen kann, das ist mir persönlich zu viel. Das ist mir (.) einfach in der Menge zu viel Möglichkeiten und ich find, das kann schnell überladen sein. [...] Das nervt. Find ich. Aber das ist sicherlich auch Geschmackssache.

S5w: Ich sag mal, man muss ja auch immer gucken, inwieweit die Schulen da auch die Kapazitäten haben, ja. Also ich erinnere mich an mein erstes großes Schulpraktikum und war dann auch an so ner ›oldschool‹ Schule. Ähm: wo gefühlt nichts da war, wo es auch schon allein an Bastelmaterialeien haperte oder an (.) Klebstoff, und keine Ahnung. Die gefühlt von Computern und Laptops im Unterricht noch nie irgendwas gehört ham. [...] Also ähm, es ist halt schwierig. Also ich glaub (.), wenn die Möglichkeiten da sind, bin ich schon so, dass ich sage, nicht unbedingt auf digitale Medien verzichten. Man muss halt gucken, dass man da ein gesundes Mittelmaass findet. Also nicht übertreibt aber (.) wie gesagt jetzt nicht nur auf Arbeitsblätter und äh Bücher setzt. Äh auch das ist wichtig, keine Frage, aber ich denke, so ne schöne Abwechslung machts dann im Endeffekt. (A1C, Z. 337–364)

Im Unterschied zu Gruppe B3A thematisiert diese Gruppe nicht nur die Verwendung digitaler Medien an der Schule, sondern auch, in welchem Verhältnis eine Nutzung digitaler Medien zu einer Nutzung analoger Medien steht bzw. stehen sollte. Die Erfahrungsgrundlage ist dabei – anders als bei B3A – nicht die eigene Schulzeit, sondern Praktika während des Studiums («SPÜs», «Schulpraktikum»). Auffällig ist innerhalb der Gruppe die konnotative Verschiebung des Begriffs «Oldschool», mit dem sich S1w im positiven Horizont selbst einschätzt und der dann von S5w im negativen Horizont zur überzeichneten Kennzeichnung ihrer Praktikumsschule genutzt wird («gefühlt von Computern und Laptops im Unterricht noch nie irgendwas gehört»). Darin dokumentiert sich ein antithetischer Diskurs, in dem die beiden Studentinnen – anders als in B3A – unter Nutzung des Personalpronomens erste Person Singular Stellung beziehen. Während S1w durchaus nicht näher ausgeführte «Möglichkeiten» der Nutzung digitaler Medien sieht, sich aber von diesen distanziert – die Metapher «überladen» steht für eine Gefahr, bei der es zu einem Schaden bzw. einer negativen Folge kommen kann –, plädiert S5w für eine Kombination analoger und digitaler Medien im Sinne einer «Abwechslung» und eines «gesunden Mittelmaßes».

Die Gruppe A1C geht insofern einen Schritt weiter als B3A, als sie nicht bei der Thematisierung einer Begrenzung der Nutzung ihrer digitalen Kompetenzen stehen bleibt (schulische Rahmenbedingungen, rechtliche Unsicherheiten, eigenes Unwissen). Sie erkennt zwar teilweise auch eine mangelnde Ausstattung als begrenzenden Faktor, doch dokumentiert sich demgegenüber ein relativ hohes Mass an Handlungsfähigkeit in dem

Sinne, dass die Studierenden wahrnehmen, auf der Basis gegebener schulischer Rahmenbedingungen über ein angemessenes Mass der Mediennutzung entscheiden zu können, wenngleich die Kriterien ihrer Entscheidungsfindung nicht thematisch werden. Die wahrgenommenen eigenen Kompetenzen nehmen dabei keine begrenzende Rolle ein.

Weitere Kontrastierungen hinsichtlich der Nutzung wahrgenommener digitaler Kompetenzen bietet die Gruppe A2A. Während die Ausführungen von B3A und A1C bezüglich der Nutzung digitaler Medien in der Schule vage bleiben, wird in A2A ein konkretes Tool benannt und aus einer fachdidaktischen Perspektive heraus hinsichtlich der Verwendung und Zielsetzung thematisiert:

«Also ich würde auf jeden Fall GeoGebra benutzen, weil ich hab das jetzt. Hab mich da jetzt n bisschen eingearbeitet und ich sehe da sehr großes Potenzial drin. Wenn man einfach schnell sehr effektiv irgendwelche Kreise meinetwegen erstellen kann, mit nem gewünschten Radius» (A2A, Z. 471–475).

Ähnlich wie in A1C zeigen sich in A2A einander widersprechende Haltungen gegenüber digitalen Medien, die sich hier jedoch in einem oppositionellen Diskurs mit klar voneinander getrennten Positionen dokumentieren: Während auf der einen Seite eine umstandslose Absolutheit bezüglich der Nutzung digitaler Medien vorliegt – diese sollen «auf jeden Fall» (Z. 471) verwendet werden –, sprechen sich andere Studierende für ein analoges Arbeiten im Fachunterricht aus. Zur Begründung beider Positionen werden jeweils Erfahrungen aus der eigenen Schulzeit herangezogen.

Abschliessend ist hinsichtlich der Kompetenznutzung festzuhalten, dass bei B3A die Bereitschaft zur Nutzung vage gehaltener digitaler Medien an die Schulausstattung geknüpft ist. Hinzu kommt eine Begrenzung aufgrund eigenen Unwissens bezüglich Datenschutzes und Verwendungsweisen von Smartboards (Orientierungsrahmen: Begrenzungen fokussieren). In A1C ist die Bereitschaft zur Kompetenznutzung ebenfalls an die Schulausstattung geknüpft, allerdings dokumentiert sich hier eine gewisse Entscheidungsfähigkeit hinsichtlich der Nutzung digitaler Medien (Orientierungsrahmen: bedingtes Entscheiden). Bei A2A schliesslich steht eine absolute Bereitschaft zur Kompetenznutzung mit konkreten Nutzungsmöglichkeiten im Fachunterricht einer ablehnenden Haltung gegenüber (Orientierungsrahmen: fachdidaktisches Argumentieren). Alle drei Gruppen rekurrieren auf zurückliegende Erfahrungen an Schulen – B3A und A2A auf Erfahrungen aus der eigenen Schulzeit, A1C auf Erfahrungen aus Schulpraktika während des Studiums.

4.2 Orientierungsrahmen in Bezug auf den Erwerb digitaler Kompetenzen

Im Zuge der Diskussion ihrer digitalen Kompetenzen thematisieren alle Gruppen auch den Erwerb ihrer digitalen Kompetenzen. Diesbezügliche Kontrastierungen gehen beispielhaft aus den Gruppen A1B und A1C hervor. Zunächst ein Auszug aus der Gruppe A1B:

- S4w: Also ich würde sagen dadurch, dass wir halt wirklich (.) zu so vielen Themenbereichen vieles so mit (.) bekommen haben und uns erzählt wurde und wir echt massiv viel Inspiration sag ich mal bekommen haben, (.) denke ich zumindest für mich schon, dass ich einiges an Digitalem (.) mit in meinem Unterricht einbauen möchte.
- S2w: Ja, ich definitiv auch. Also ähm, selbst wenn wir jetzt im Studium nicht die (.) ja größte Medienkompetenz auch entwickeln (.) werden oder können. Dann sind wir ja (.) auch sonst selbst noch in der Lage, uns da selbst zu schulen. Ähm (.) ja also ich werde da auch definitiv in meinem Unterricht auch digitale Medien nutzen. [...]
- S3m: Ok. Ich sehe das tatsächlich genauso. Ähm (.) Das liegt aber auch vor allem daran, (.) also nicht nur daran, dass man jetzt diese Kompetenzen für digitale Medien irgendwie durch Uni oder Schule bekommen hat, (.) sondern einfach auch daran, dass wir alle noch in dem Alter sind, wo man damit auch einfach groß geworden ist. Wo man digitale Medien von klein auf kennengelernt hat (.) und das ist glaube ich auch n Punkt, weshalb man da jetzt nicht irgendwie (.) digitalen Medien gegenüber verschlossen ist und auch gar nicht da gegenüber verkrampft ist, (.) das auch in seinen Unterricht mit einzubinden. (2)
- S4w: Ehm ja, das wollte ich quasi auch gerade sagen, dass wir ja auch (.) das eigene Interesse an den Medien haben, dass wir halt noch jung sind und wir uns auch wahrscheinlich noch (.) eher selbst was beibringen können und selber so'n bisschen (.) durchfuchsen können, wie so was funktioniert. (A1B, Z. 226–254)

S4w proponiert den Wunsch, «einiges an Digitalem» in ihrem künftigen Unterricht «einbauen» zu wollen. Wie schon in den Gruppen B3A und A2A wird hier eine unpräzise Sprache genutzt, wobei weder die Mengenangabe noch die Bezugsgrösse klar erscheint. Offenbar denkt die Studentin an eine Integration digitaler Medien in einen weitgehend nicht-digitalen Unterricht. S4w begründet diesen Wunsch mit einer kollektiven Erfahrung, in der eine nicht näher bezeichnete Gruppe als Empfängerin erscheint («wir haben vieles mitbekommen und Inspiration bekommen»). Woher diese Inspiration stammt, bleibt unklar; es könnte sich dabei um das Studium handeln. Die Validierung durch S2w bezieht sich daraufhin offenbar auf den Wunsch, digitale Medien in den Unterricht zu integrieren. Die nachfolgende Begründung bezieht sich wie bei S4w auf vorhandenes Wissen, welches anders als bei S4w aber nicht empfangen wurde, sondern das sich die Studierenden gemäss S2w selbst erarbeiten können. Der dabei benutzte Begriff «uns selber schulen» ist insofern bemerkenswert, als er zum einen auf ein Lernen jenseits des Studiums verweist, sich zum anderen inhaltlich auf den schulischen Kontext bezieht: Es geht um ein «Sich-Selber-Schulen» für die Nutzung digitaler Medien im schulischen

Unterricht. Auffällig ist zudem, dass S2w von «Medienkompetenz» spricht, während der Impuls auf «digitale Kompetenz» fokussiert, worin ein sich gruppenübergreifend zeigendes Phänomen Ausdruck findet: Digitale Kompetenzen werden von den Studierenden mit digitalen Medien verbunden, aber nicht primär in dem Sinne, über Wissen über Medien zu verfügen und diese in verschiedenen Kontexten bedienen zu können, sondern in dem Sinne, dass diese Medien im konkreten Kontext Unterricht eingesetzt werden können.

S3m greift daraufhin den Erhalt von digitalen Kompetenzen auf und verortet diesen klarer als S4w aufseiten der «Uni oder Schule». Als Hauptargument dafür, offen für die Verwendung digitaler Medien im Unterricht zu sein, führt der Student einen generationalen Erfahrungsraum an: «wir alle noch in dem Alter sind, wo man damit auch einfach groß geworden ist. Wo man digitale Medien von klein auf kennengelernt hat». Wie seine Vorrednerinnen konstruiert S3m hier eine Gruppe, zu der er offenbar seine Kommiliton:innen und sich selbst zählt, fokussiert dabei aber eine an das Alter gekoppelte Haltung gegenüber digitalen Medien. S4w validiert das Gesagte und betont nun ihrerseits die generationale Lagerung sowie die Selbstaneignung digitaler Kompetenzen, wobei sie letztere mit der Metapher «durchfuchsen» umschreibt. Darin dokumentiert sich eine Tätigkeit, die eine Bewältigung einer Anforderung durch intensive Eigenaktivität beinhaltet.

Während die Selbstaneignung digitaler Kompetenzen in A1B damit als nicht problematisch aufscheint, wird die Universität in der bereits bekannten Gruppe A1C in ihrer Rolle als Kompetenzvermittlerin betont und in die Pflicht genommen:

S1w: Hast du in deinem Studium richtig, das, die Arbeit mit dem interaktiven Whiteboard gelernt?

S3w: Ja.

S1w: Im richtig im Seminarplan mit drin oder hast du so nen Zusatzworkshop gemacht?

S3w: Also: in der Chemiedidaktik [...] wurde uns dann plötzlich in unseren Seminarraum so nen Ding gestellt und die Dozentin hat gesagt: «Jo, damit arbeiten wir jetzt» und //hmm// dann mussten wir damit arbeiten sozusagen. Also es war nicht eingeplant ursprünglich, aber ab dem Punkt, wo wirs hatten, (.) sind wir dann (.) ja, mussten wir damit umgehen, weil wir keine Tafeln mehr hatten und kein normales Whiteboard mehr. Ähm aber, das Ding ist halt auch (.) von Hersteller zu Hersteller (.) sind die Dinger komplett unterschiedlich. Also nur, weil ich das jetzt an einem kann, heisst das nicht, äh: dass ich alles auch so komplett dann auf dem nächsten anwenden muss. Da müsste ich mich wahrscheinlich trotzdem dann noch reinfuchsen. [...]

S1w: Ja, das find ich halt auch super wichtig, dass das irgendwie ins Studium mit eingebaut ist. [...] In meinem Studium wird das nicht einmal thematisiert, in meinen Fächern. Da heisst es dann «ja, es gibt sowas», aber wie

das dann in echt funktioniert, wird mir nicht mitgegeben. [...] Ausser du hast halt Zeit, (.) um das neben deinem Studium noch zu vereinbaren // und das ist irgendwie nicht machbar. (A1C, Z. 382–412)

Als Reaktion darauf, dass S3w von Lernerfahrungen an der Universität berichtet hat, fragt S1w nach, ob S3w die Arbeit mit dem Whiteboard «richtig» gelernt hat. Durch die auf die Bejahung hin gestellte zweite Nachfrage wird ersichtlich, dass sich das «richtig» auf die Verortung des Lernens bezieht, darauf, ob es im Wahl- oder im Pflichtbereich stattgefunden hat. S3w berichtet daraufhin von einer Begebenheit im Chemieseminar, in dem die Einführung von Whiteboards zu deren Thematisierung und Nutzung gezwungen hat. Sie schränkt das erhaltene Wissen mit Blick auf die Vielfalt der Geräte ein und nutzt dabei mit «reinfuchsen» einen ähnlichen Begriff wie er oben in Gruppe A1B verwendet wurde («durchfuchsen») – nun allerdings im Kontext einer hypothetischen Notwendigkeit («müsste»), nicht wie bei A1B im Kontext einer Fähigkeit («können»). In der sich anschliessenden Äusserung von S1w drückt sich die implizite Erwartungshaltung aus, dass die Universität für die Vermittlung («mitgeben») digitaler Kompetenzen innerhalb des Pflichtbereichs sorgt (siehe hierzu auch in Kap. 4.1 Gruppe B3A, in der ein geringfügiges «Bekommen von Infos durch die Universität» als Rechtfertigung für eigenes Unwissen hinsichtlich des Datenschutzes angeführt wird). Im negativen Gegenhorizont erscheinen Zusatzangebote neben dem Studium. Eine Selbstaneignung in der Freizeit wird dabei als nicht umsetzbar problematisiert.

Eine solche Distanzierung von der Selbstaneignung digitaler Kompetenzen in der Freizeit, jenseits des Studiums, bei gleichzeitigem In-die-Pflicht-Nehmen der Universität wie in Gruppe A1C (Orientierungsrahmen: Kompetenzvermittlung durch Universität) kontrastiert im Sample mit Gruppen, in denen eine Selbstaneignung als Selbstverständlichkeit dargestellt wird, wie etwa in Gruppe A1B (Orientierungsrahmen: Selbstaneignung von Kompetenz). Dabei fällt auf, dass nur die Studierenden mit letztgenanntem Orientierungsrahmen Kollektivität im Sinne eines Generationszusammenhangs herstellen: Das Aufwachsen mit digitalen Medien wird dabei als Grundlage eines Vermögens betrachtet, eigenständig Kompetenzen aufzubauen.

5. Diskussion und Ausblick

Die Interpretation von elf Gruppendiskussionen an zwei Universitätsstandorten bietet zusammengefasst folgende Antworten auf die Frage, welche Perspektiven sich bei Lehramtsstudierenden auf den Erwerb, die Art und die Nutzung von digitalen Kompetenzen rekonstruieren lassen.

Bezüglich des Erwerbs wird ein Kontrast zwischen einer unproblematischen Selbstaneignung digitaler Kompetenzen und einer problematisierten Kompetenzvermittlung durch die Universität erkennbar. Während sich manche Gruppen als Mitglieder einer

Generation verstehen, die sich digitale Fähigkeiten selbstständig beibringen kann (s. Metapher «durchfuchsen»), reproduzieren andere Gruppen die Norm, dass die Universität für die Vermittlung digitaler Kompetenzen zuständig sei und dies fest curricular verankert sein sollte. Damit machen diese Studierenden ihre selbst wahrgenommene bislang ausgebliebene Professionalisierung hinsichtlich digitaler Kompetenzen zu einem Organisationsproblem. Für die Organisation, konkret für die universitäre Lehrer:innenbildung bedeutet dies zunächst, ein Bewusstsein für die diskrepanten Perspektivierungen der Studierenden aufzubauen. Fakultative Zusatzangebote, die eigentlich jene Studierenden erreichen könnten, die ein universitäres Lernangebot einfordern, könnten nicht zielführend sein, da sie als zweitrangig zum Studium angesehen und damit ggf. nicht in der Breite genutzt werden. Es bräuchte in die verbindlichen Curricula integrierte, differenzierte Angebote (s. auch Schiefner-Rohs 2020), die an den lebensweltlichen Erfahrungen und vorhandenen Fähigkeiten von Studierenden ansetzen und diese als Grundlage des Erwerbs weiterer digitaler Kompetenzen lernrelevant werden lassen, um beiden Gruppierungen gerecht werden zu können.

Mit Blick auf die Art der digitalen Kompetenzen wird gruppenübergreifend ersichtlich, dass die Studierenden mit digitaler Kompetenz Medienkompetenz und medienpädagogische Kompetenz verbinden. Der Fokus liegt dabei nicht auf Mediengestaltung und Medienkritik, sondern auf Medienkunde und v. a. Mediennutzung (Baacke 1997), d. h. auf einem Kennen und Bedienen-Können digitaler Endgeräte wie dem Smartboard und deren Integration in die (antizipierte) Unterrichtsgestaltung. Dabei gehen alle Gruppen davon aus, über gewisse digitale Kompetenzen zu verfügen. Sie sehen aber auch, dass diese noch ausgebaut bzw. angesichts technischer Entwicklungen weiterentwickelt werden müssen. Im Anschluss an Roth (1971) erscheint digitale Kompetenz als Sozialkompetenz, insofern sie – sicherlich beeinflusst durch den Gruppendiskussionsimpuls – zur Nutzung digitaler Medien in unterrichtlichen Kontexten zum Einsatz kommen soll, und zudem als Sachkompetenz, da zu aktualisierendes Wissen um mediale Entwicklungen ins Zentrum gerückt wird. Weniger geht es um Selbstkompetenz in dem Sinne, dass eine Reflexion des eigenen Handelns und ein mündiger Umgang damit thematisiert werden. Auch medienerzieherische und mediensozialisatorische Aspekte sowie Schulentwicklungskompetenz, die nach Blömeke (2000) Facetten medienpädagogischer Kompetenz darstellen, werden kaum perspektiviert. Allerdings finden sich in den Gruppendiskussionen Spuren von Reflexion, wenn die Studierenden von sich aus über ihre digitalen Kompetenzen und deren Erwerb sprechen.

Hinsichtlich der Nutzung digitaler Kompetenzen im Unterricht zeigt sich ähnlich wie in der Untersuchung von Jürgens und Mertens (2024) ein differenziertes Bild. *Erstens* gibt es Gruppen, in denen die Nutzung digitaler Medien durchgehend im positiven Horizont aufscheint, dessen Enaktierung, d. h. Umsetzung in die Praxis, aber problematisiert wird. Diese Gruppen fokussieren Begrenzungen, die sich auf die schulische Ausstattung mit Endgeräten und digitaler Infrastruktur sowie auf eigenes Unwissen hinsichtlich des

Datenschutzes und der Bedienung bestimmter Geräte beziehen. *Zweitens* gibt es Gruppen, in denen der Einsatz digitaler Medien im Unterricht antithetisch bzw. oppositionell diskutiert wird. Hier wird das Verhältnis der Verwendung digitaler und analoger Medien thematisiert, wobei die Studierenden zur Argumentation teilweise die eigenen Haltungen fokussieren («Typ für Oldschool»), teilweise konkrete Verwendungsweisen bestimmter Medien und damit einhergehende Chancen für den Unterricht anführen. Damit spannt sich die Nutzung der eigenen Kompetenzen zwischen einer Abhängigkeit von begrenzenden Faktoren, die teils mit der Organisation Schule verbunden werden, teils mit eigenem Unwissen, und einem selbstbestimmten Entscheiden über Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien auf.

Auffällig ist, dass hinsichtlich der Nutzung durchgehend Erfahrungen mit digitalen Medien in schulischen Kontexten herangezogen werden. Diese sind offenbar im performativen Gedächtnis (Bohnsack 2017) der Studierenden verankert und stammen aus der eigenen Schulzeit oder aus Schulpraktika. Die zufällig zusammengesetzten Gruppen weisen dabei konjunktive Erfahrungsräume auf, d. h. die Studierenden verstehen einander unmittelbar, obgleich sie nicht dieselben Schulen besucht haben. Dies verweist auf strukturidentische Erlebnisse, die offenbar standortübergreifend für verschiedene schulische Organisationen kennzeichnend sind. Erfahrungen an der Universität scheinen demgegenüber für die Nutzung der eigenen Kompetenzen im Unterricht nicht relevant zu sein. Dies steht konträr zu dem Erwerb der digitalen Kompetenzen, denn dort erscheint die Universität zumindest für manche Gruppen als relevanter konjunktiver Erfahrungsraum, nicht jedoch die Schule. Zugleich deutet sich in den Daten aber zumindest an, dass der Erwerb digitaler Kompetenzen mit der Nutzung im Unterricht verbunden sein kann, wie an dem als Begrenzung dargestellten Aspekt «eigenes Unwissen» erkennbar wird. Auffällig ist insgesamt, dass sich die universitäre Organisationszugehörigkeit nicht systematisch in den Daten abbildet, d. h. sich die rekonstruierten Orientierungsrahmen an beiden Universitäten finden. Sollte sich dieser Befund in weiteren Studien bestätigen, könnte dies ein Hinweis darauf sein, dass die Generationszugehörigkeit und die Erfahrungen an der Organisation Schule für den Erwerb und die Nutzung digitaler Medien wirkmächtiger sind als die Zugehörigkeit zur Organisation Universität.

Angesichts der Limitationen der durchgeführten explorativen Studie, insbesondere des vergleichsweise kleinen Samples und der Fokussierung auf die Nutzung der eigenen digitalen Kompetenzen in Bezug auf unterrichtliche Kontexte, wären künftige Untersuchungen weiterführend, die sich dezidiert dem Verständnis und in biografischer Perspektive dem Erwerb digitaler Kompetenzen widmen. Offenbar ist die Kompetenznutzung in der Perspektivierung der Studierenden eng mit dem Kompetenzerwerb verbunden, wobei diesem Verhältnis in weiteren Studien ebenso näher nachgegangen werden könnte wie der Frage, in welcher Beziehung organisationale Kontexte und ausserorganisationale Kontexte beim Kompetenzerwerb stehen.

Professionstheoretisch betrachtet, verweisen die vorgelegten Ergebnisse insofern auf einen digitalisierungsbezogenen Professionalisierungsbedarf, als die Studierenden nicht nur selbst verschiedentlich Notwendigkeiten des weiteren Kompetenzaufbaus markieren, sondern sich auch ein relativ enges Verständnis von digitalen Kompetenzen dokumentiert. Dieses fokussiert auf den Einsatz digitaler Medien im Unterricht. Nicht thematisiert wird dabei die Schüler:innenseite, d. h. welche Auswirkungen ein solcher Medieneinsatz auf die Schüler:innen und ihr Lernen hat oder haben könnte. Bei aller Betonung eines Unterrichtens mit Medien gerät das Unterrichten über Medien und damit der Aufbau auch einer kritisch-distanzierten Haltung von Schüler:innen gegenüber diesen ebenso wenig in den Blick wie die Frage, wie ein Unterricht mit digitalen Medien sein müsste, um den «digital divide» zu verringern (Ackeren et al. 2019), Schüler:innen individuell hinsichtlich ihrer Selbstständigkeit zu fördern (Sliwka et al. 2023) und Barrieren für das Lernen abzubauen (Weidenhiller et al. 2020). Explizite theoretische Bezüge und Verweise auf Studien finden sich nicht, eine kritisch-distanzierte Haltung gegenüber digitalen Medien (Kommer und Biermann 2012) zeigt sich nur ansatzweise in jenen Gruppen, die das Verhältnis zu analogen Medien thematisieren. Damit bestätigt die Studie den Forschungsstand, nach dem die digitalen Kompetenzen von Lehramtsstudierenden als ausbaufähig markiert werden (Schiefner-Rohs 2020; Howard et al. 2021; Blume 2021). Gleichzeitig zeigen die Daten aber auch, dass die Studierenden ihre eigenen digitalen Kompetenzen durchaus kritisch einschätzen und selbstläufig auf die Bedingungen für den Erwerb und Ausbau dieser Kompetenzen zu sprechen kommen. Hier kann die universitäre Lehrer:innenbildung ansetzen. Eine Option wäre, die Möglichkeiten zum Erwerb digitaler Kompetenzen an der Universität, aber v. a. auch in der von den Studierenden an dieser Stelle ausgeblendeten Schule zum Thema zu machen, um so die Perspektiven der Studierenden zu weiten und sowohl die eigene Lernbiografie als auch das Lernen von Schüler:innen mit und über digitale(n) Medien der Reflexion zugänglich zu machen. Für eine solche Reflexion braucht es universitäre Lehr-Lern-Situationen, die frei vom Handlungsdruck der Schulpraxis und von Nutzungsmaximen eine distanzierte Betrachtung im Sinne einer Gegeneinanderführung von Erfahrungen und Perspektiven ermöglichen. Universitäten sind hier als Organisationen gefragt, die Dozierenden beim Aufbau dafür notwendiger digitaler und medienpädagogischer Kompetenzen zu unterstützen.

Literatur

Ackeren, Isabell van, Stefan Aufenanger, Birgit Eickelmann, Steffen Friedrich, Rudolf Kammerl, Julia Knopf, Kerstin Mayrberger, Heike Scheika, Katharina Scheiter, und Mandy Schiefner-Rohs. 2019. «Digitalisierung in der Lehrerbildung. Herausforderungen, Entwicklungsfelder und Förderung von Gesamtkonzepten». *Die Deutsche Schule* 111: 103–19. <https://doi.org/10.25656/01:19046>.

- Aksoy, Filiz, und Sabrina Schaper. 2023. «Studentische Medienpraktiken. Von Taktiken und Strategien an Universitäten». In *Materialität – Digitalisierung – Bildung*, herausgegeben von Christian Leineweber, Maximilian Waldmann und Maik Wunder, 47–65. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. <https://doi.org/10.35468/5979-04>.
- Artmann, Michaela, Katrin Rakoczy, und Anja Seifert. 2024. «Studentische Aushilfslehrkräfte zwischen Professionalisierungserwartungen und Krisenmanagement». *Journal für LehrerInnen-bildung* 24 (1): 58–65. <https://doi.org/10.35468/jlb-01-2024-05>.
- Baacke, Dieter. 1997. *Medienpädagogik*. Tübingen: Niemeyer.
- Blömeke, Sigrid. 2000. *Medienpädagogische Kompetenz. Theoretische und empirische Fundierung eines zentralen Elements der Lehrerbildung*. München: kopäd.
- Blume, Carolyn. 2021. «Der digitale Habitus der Lehrkräfte und die Pädagogik der Pandemie». In *Digitaler Habitus. Zur Veränderung literaler Praktiken und Bildungskonzepte*, herausgegeben von Andreas Langenohl, Katrin Lehnen, und Nicole Zillien, 111–34. Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Böhme, Jeanette, Merle Hummrich, und Rolf-Torsten Kramer. Hrsg. 2015. *Schulkultur. Theoriebildung im Diskurs*. Wiesbaden: Springer VS.
- Bohnsack, Ralf. 2017. *Praxeologische Wissenssoziologie*. Opladen, Toronto: Budrich/UTB. <https://doi.org/10.36198/9783838587080>.
- Bohnsack, Ralf. 2021. *Rekonstruktive Sozialforschung. Einführung in qualitative Methoden*. 10., durchgesehene Auflage. Opladen, Toronto: Budrich/UTB. <https://doi.org/10.36198/9783838587851>.
- Eickelmann, Birgit, Wilfried Bos, und Amelie Labusch. 2019. «Die Studie ICILS 2018 im Überblick. Zentrale Ergebnisse und mögliche Entwicklungsperspektiven». In *ICILS 2018#Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*, herausgegeben von Birgit Eickelmann, Wilfried Bos, Julia Gerick, Frank Goldhammer, Heike Schaumburg, Knut Schwippert, Martin Senkbeil und Jan Vahrenhold, 7–31. Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:18319>.
- Fehrmann, Raphael, Ferdinand Stebner, und Horst Zeinz. 2023. «Lehren und Lernen durch, über und mithilfe von Algorithmen zugunsten einer zukunftsorientierten Unterrichtsgestaltung. Eine empirische Untersuchung zu Kompetenzeinschätzungen von Lehramtsstudierenden mit Fokus auf das Computational Thinking». In *Potenziale erkennen – Talente entwickeln – Bildung nachhaltig gestalten. Beiträge aus der Begabungsforschung*, herausgegeben von Christian Fischer, Christiane Fischer-Ontrup, Friedhelm Käpnick, Nils Neuber, und Christian Reintjes, 85–99. Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830996675>.
- Fend, Helmut. 2008. *Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität*. Wiesbaden: VS.
- Fend, Helmut. 2009. *Neue Theorie der Schule. Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen*. Wiesbaden: VS.
- Ferrari, Anusca. 2012. *Digital Competence in practice: An analysis of frameworks*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2791/82116>.

- Gemkow, Johannes. 2023. Jugend und Soziale Medien. *Informationen zur politischen Bildung* 355: 40–45.
- Glawe, Katrin, Anna-Maria Kamin, Jana Herding, und Petra Büker. 2024. «Editorial: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP)». *MedienPädagogik* 62. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.11.X>.
- Gröschner, Alexander, und Susi Klaß. 2020. «Praxissemester und Langzeitpraktikum». In *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, herausgegeben von Colin Cramer, Johannes König, Martin Rothland und Sigrid Blömeke, 629–35. Bad Heilbrunn: Klinkhardt/UTB. <https://doi.org/10.35468/hblb2020-075>.
- Gülen, Seyma, Katharina Müller, und Svenja Mareike Schmidt-Kühn. 2022. «Lehramtsstudium – Vorbereitungsdienst – Lehrkräfteberuf, oder? Empirische Analysen aus dem Nationalen Bildungspanel (NEPS)». *Zeitschrift für empirische Hochschulforschung* 6 (2): 149–68. <https://doi.org/10.3224/zehf.v6i2.05>.
- Herzig, Bardo, Niclas Schaper, Alexander, und Daniel Ossenschmidt. 2016. *Schlussbericht zum BMBF-Teilprojekt: Medienerzieherische und mediendidaktische Facetten und handlungsleitende Einstellungen*. Paderborn: Universität, Fakultät für Kulturwissenschaften, Institut für Erziehungswissenschaften/Institut für Humanwissenschaften.
- Howard, Sarah K., Jo Tondeur, Jun Ma, und Jie Yang. 2021. «What to teach? Strategies for developing digital competency in preservice teacher training». *Computers & Education* 165. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104149>.
- Jürgens, Kerstin, und Julia Mertens. 2024. «Studentische Digitalisierungskonzepte». *ZSE* 44 (2): 203–19.
- Kamm, Chantal. 2019. *Konzeptionen von Bildungsgerechtigkeit und deren Bearbeitung in der Organisation Schule*. Wiesbaden: Springer VS.
- KMK (=Kultusministerkonferenz). 2017. *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. Berlin: Eigenverlag.
- KMK (=Kultusministerkonferenz). 2021. *Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie «Bildung in der digitalen Welt»*. Berlin: Eigenverlag.
- Kommer, Sven, und Ralf Biermann. 2012. «Der mediale Habitus von (angehenden) LehrerInnen. Medienbezogene Dispositionen und Medienhandeln von Lehramtsstudierenden». In *Jahrbuch Medienpädagogik* 9, herausgegeben von Renate Schulz-Zander, Birgit Eickelmann, Heinz Moser, Horst Niesyto und Petra Grell, 81–108. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3_5.
- Kremkow, René, Maria Gäde, Alexander Hönsch, und Carlos Boschert. 2022. «Digitale Kompetenzen von Studierenden auf dem Prüfstand. Analysen zur Zuverlässigkeit der Erfassung digitaler Kompetenzen». *Qualität in der Wissenschaft* 16 (1): 20–28.
- Mannheim, Karl. 1964. «Das Problem der Generationen». In *Wissenssoziologie*, von Karl Mannheim: 509–65. Neuwied: Luchterhand.

- McGarr, Oliver. 2024. «Exploring and reflecting on the influences that shape teacher professional digital competence frameworks». *Teachers and Teaching* 30 (4): 509–25. <https://doi.org/10.1080/13540602.2024.2313641>.
- Przyborski, Aglaja, und Monika Wohlrab-Sahr. 2021. *Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch*. 5., überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin, Boston: de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110710663>.
- Rogge, Franziska, Simon Wagner, Verena Nowak, Saskia Liebner, Steve R. Entrich, Karsten Krauskopf, und Michel Knigge. 2023. «Die Entwicklung technikbezogener Überzeugungen im Rahmen inklusionspädagogischer Professionalisierung im Lehramtsstudium Sekundarstufe während der Corona-Semester». *Qfl – Qualifizierung für Inklusion* 5 (2). <https://doi.org/10.21248/Qfl.108>.
- Roth, Heinrich. 1971. *Pädagogische Anthropologie*. Bd. 2. Hannover: Schroedel.
- Rubach, Charlott, und Rebecca Lazarides. 2021. «Heterogene digitale Kompetenzselbsteinschätzungen bei Lehramtsstudierenden». In *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten. Innovative Formate, Strategien und Netzwerke*, herausgegeben von Hochschulforum Digitalisierung, 453–73. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32849-8_26.
- Schaumburg, Heike. 2022. «Individuelle Förderung mit digitalen Medien». *Die Deutsche Schule* 114 (3): 250–62. <https://doi.org/10.31244/dd.2022.03.02>.
- Schiefner-Rohs, Mandy. 2020. «Digitalisierung (in) der Lehrer*innenbildung – Problemaufriss und Forschungsperspektiven». *Bildung und Erziehung* 73: 123–35. <https://doi.org/10.13109/buer.2020.73.2.123>.
- Senkbeil, Martin, Jan Marten Ihme, und Christian Schöber. 2020. «Schulische Medienkompetenzförderung in einer digitalen Welt: Über welche digitalen Kompetenzen verfügen angehende Lehrkräfte?» *Psychologie in Erziehung und Unterricht* 67. <https://doi.org/10.2378/peu2020.art12d>.
- Sliwka, Anne, Britta Klopsch, und Lea Deinhardt. 2023. «Digital, nachhaltig, gerecht. Eine strategische Kernroutine zur adaptiven Förderung in der Schule». *MedienPädagogik* 52: 169–90. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.09.X>.
- Stifterverband. 2018. *Future Skills: Welche Kompetenzen in Deutschland fehlen. Discussion Paper*. www.stifterverband.org/download/file/fid/6360 (16.10.2024).
- Stolzenburg, Alina, Alexander Beste, Alexander Piwowar, Katharina Schurz, und Tobias Thelen. 2024. «Integration der Maker Education in die Lehramtsausbildung – das Digitallabor der Universität Osnabrück. Aufbau und konzeptionelle Weiterentwicklung eines Makerspaces mit Blick auf die Anbahnung von Digitalkompetenz bei Lehramtsstudierenden». *MedienPädagogik* 56: 364–84. <https://doi.org/10.21240/mpaed/56/2024.02.19.X>.
- Tulodziecki, Gerhard. 2015. Dimensionen von Medienbildung. Ein konzeptioneller Rahmen für medienpädagogisches Handeln. *MedienPädagogik* 5: 31–49. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2015.06.05.X>.
- Weick, Karl E. 1995. *Der Prozeß des Organisierens*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Weidenhiller, Patrizia. 2020. *Lehrkräfteprofessionalisierung zum digital unterstützten naturwissenschaftlichen Arbeiten in heterogenen Klassen. Eine Interventionsstudie mit Biologielehrkräften an Gymnasien und FOS/BOS*. München: Universitätsbibliothek der TU München.