

Raphaela Porsch

## Medienbildung als Aufgabe der Lehrer\*innenbildung: Eine innovationstheoretische Perspektive

### Abstract

Digitalisierung und Medienbildung zählen aktuell zu den meistdiskutierten Themen unter Bildungsforscher\*innen, -politiker\*innen und Akteur\*innen in der Lehrer\*innenbildung und Schulforschung; eine Debatte, die neue Impulse durch den Distanzunterricht in der Zeit der Corona-Pandemie erhalten hat. Doch trotz zahlreicher Begründungen und bildungspolitischer Vorgaben deutet sich an, dass bislang die systematische Vermittlung medienpädagogischer Kompetenzen in der Lehrer\*innenbildung flächendeckend noch nicht implementiert worden ist. Zum Verständnis wird im Beitrag diese Situation aus einer innovationstheoretischen Perspektive betrachtet. Dazu wird die Aufgabe der Medienbildung in der Lehrer\*innenbildung als Innovation betrachtet, um die Frage zu beantworten, warum in Deutschland eine flächendeckende Implementation der Aufgabe medienpädagogische Kompetenzen in allen Phasen der Lehrer\*innenbildung zu vermitteln bislang nicht gelungen ist.

Digitalization and media education can currently be described as two of the most discussed topics among education researchers, policy makers, teachers and teacher educators; a debate that received new impulses from distance teaching in the time of the COVID-19 pandemic. But despite numerous justifications and educational policy requirements, there are no indications that teaching media competences in teacher training has been implemented systematically across the country. In order to get a deeper understanding, this situation is regarded as an innovation in teacher education and looked at from the perspective of Innovation Theory. By doing this, the article tries to answer the question why a comprehensive implementation of the task of teaching media competences has not yet succeeded in all phases of teacher training in Germany.

### Schlagwörter:

Digitalisierung, Innovation, Lehrer\*innenbildung, Medienbildung  
digitalization, innovation, teacher education, media education

### I. Inhalt, Akteur\*innen und Kontext als Einflussfaktoren auf die Implementation von Digitalisierung in der Lehrer\*innenbildung

Die für Deutschland administrativen bzw. bildungspolitischen Vorgaben wie das Strategiepapier der Kultusministerkonferenz (KMK) „Bildung in der digitalen Welt“ (2017), welche u. a. die Grundlage für Studienordnungen und Modulhandbücher in der ersten Phase der Lehrer\*innenbildung an den einzelnen Standorten darstellen (vgl. ausführlich 1.1), geben eindeutig das Erfordernis der flächendeckenden und strukturierten Vermittlung medienpädagogischer Kompetenzen an angehende Lehrkräfte und Lehrkräfte im Beruf vor. Da Kompetenzen, die für das Unterrichten mit Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) notwendig sind, keinen zusätzlichen oder separaten Bereich im



Modell professioneller Handlungskompetenz von Lehrkräften darstellen, sondern als Facetten bestehender Bereiche angesehen werden können, wird im Beitrag der Begriff „pädagogische Medienkompetenzen“ verwendet. Medienpädagogische Kompetenzen werden in diesem Sinne als Zusammenspiel mehrerer Teilkompetenzen verstanden, die bspw. didaktische Kompetenz umfassen (vgl. Tulodziecki, Herzig & Grafe, 2019: S. 143). Neben dem Potenzial von individueller Förderung und lebenslangem Lernen, sind medienpädagogische Kompetenzen für Lehrkräfte u. a. bedeutsam, damit Schüler\*innen lernen, im beruflichen und privaten Kontext an einer zunehmend durch digitalisierten Medien geprägten Welt teilzuhaben, Medien reflektiert einzusetzen und zu verstehen.

Die temporären Schulschließungen aufgrund der Corona-Pandemie 2020 und 2021 und der in der Folge notwendige Fernunterricht zeigen auf, dass ein Teil der (angehenden) Lehrkräfte in Deutschland nicht über ausreichend hohe medienpädagogische Kompetenzen verfügen (Dreer & Kracke, 2021; Porsch, Reintjes, Görlich & Paulus, 2021). Und bereits vor der Pandemie stützen Selbsteinschätzungen von Lehrkräften im Rahmen der ICILS-Studie 2018 (Gerick & Eickelmann, 2020) diese Einschätzung. In allen Studien verweisen die (angehenden) Lehrkräfte darauf, dass vor allem informelle Wege und selten Angebote in der Aus- oder Fortbildung genutzt wurden, um sich medienpädagogische Kompetenzen anzueignen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, warum bislang die Digitalisierung<sup>1</sup> in der Lehrer\*innenbildung noch als Desiderat betrachtet werden muss.

Nachfolgend wird die Aufgabe der Medienbildung in der Lehrer\*innenbildung als eine Innovation betrachtet und dazu aus einer innovationstheoretischen Perspektive betrachtet. Innovation bezeichnet grundsätzlich eine „neuartige (pädagogische) Idee, Methodologie, Verfahrensweise oder Technologie“ (Schaumburg, Prasse & Blömeke, 2009: S. 596). Diese Perspektive mag verwundern, da digitale Medien für pädagogische Zwecke bereits seit vielen Jahren auf dem Markt sind und man daher davon ausgehen kann, dass die Aufgabe, sich medienpädagogische Kompetenzen anzueignen oder diese in der Aus- und Fortbildung von (angehenden) Lehrer\*innen zu vermitteln, selbstverständlich sein sollte. Die skizzierte Forschungslage verweist jedoch auf den Umstand, dass flächendeckend eine in die pädagogische Schulpraxis etablierte Nutzung von Medien von Lehrkräften in Deutschland zu diesem Zeitpunkt nicht gegeben ist. Gründe können u. a. in der unzureichenden Aus- und Fortbildung der Pädagog\*innen als auch in der digitalen Ausstattung der Schulen gesehen werden.

Einige Autor\*innen sehen den Erfolg einer Innovation erst dann, wenn sie „als ‚soziale Praktik‘, einerseits auf die Veränderung von Aktivitäten, Wissen und Einstellungen der Akteure, andererseits auf die sozialen und organisationalen Strukturen, in die diese Prak-

---

<sup>1</sup> Digitalisierung und Medienbildung sind zwei Begriffe, die nicht synonym sind, wobei sie häufig in einem Zusammenhang gebraucht werden. Beide Begriffe werden bspw. in Dokumenten der KMK und der Länder verwendet (vgl. 1.1). Unter einer Digitalisierung von Bildungseinrichtungen wird allgemein der Prozess der Veränderung von Bildung(-einrichtungen) durch den regelmäßigen Einsatz digitaler Medien verstanden (u. a. in Bezug auf Inhalte, Methoden, Ziele, Expertiseanforderungen). Medienbildung bezieht sich u. a. auf Prozesse, die eine „Lehr- oder Erziehungsperson [...] zum Zwecke des Lernens verwendet“ (Tulodziecki et al., 2019: S. 42).

tiken eingebettet sind, gerichtet ist“ (Schaumburg et al., 2020: S. 596). Der damit verbundene Prozess der Implementation stellt eine komplexe Aufgabe dar, die sich nicht allein auf die Akteur\*innen bezieht, sondern die Art und Komplexität einer Innovation sowie die Strukturen einbeziehen muss. Aus einer innovationstheoretischen Perspektive stellt sich die Frage „warum und unter welchen Bedingungen es gelingt, eine Innovation nachhaltig in die Schulpraxis zu integrieren“ (ebd.). Lehrer\*innenbildung ist ein wesentliches Element für die erfolgreiche Professionalisierung der (zukünftigen) Lehrer\*innen und damit der Veränderung von Schulpraxis. Zur Strukturierung des Beitrags wird der Klassifikation von Gräsel (2010) und Jäger (2004) folgend zwischen Inhalt bzw. der Innovation selbst (1.1), den Akteur\*innen wie den (angehenden) Lehrkräften und Lehrer\*innenbildenden (1.2) sowie dem System bzw. den strukturellen Bedingungen (1.3) der Lehrer\*innenbildung unterschieden.

### 1.1 Inhalt: Medienbildung

Mit Blick auf eine pädagogisch-medienbezogene Praxis können drei Lernfelder unterschieden werden, die sich als Bildungs- oder Lerninhalt kennzeichnen lassen: Lernen und Lehren mit digitalen Medien, Medienerziehung und Medienbildung (Tulodziecki et al., 2019: S. 40 f.). Der letztgenannte Begriff wird auch als Oberbegriff für die verschiedenen Teilbereiche verwendet (vgl. ebd.: S. 41). Dieser grundlegenden Klassifizierung folgend kann Medienbildung in der Lehrer\*innenbildung in der Aus- und Fortbildung die Aufgabe besitzen, dass (angehende) Lehrkräfte Kompetenzen in diesen drei Lernfeldern erwerben (ausführlich vgl. ebd.). Um das Ziel einer Implementation dieser Aufgabe im Rahmen der Lehrer\*innenbildung in allen drei Phasen realisieren zu können, stellen sich zwei Kernfragen: *Was sollen Lehrkräfte im Bereich Medienbildung können? Wie können (angehende) Lehrkräfte im Bereich Medienbildung umfassend professionalisiert werden?* Um sich dem Inhalt bzw. dem Gegenstand in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften im Bereich Medienbildung weiter zu nähern, sind unterschiedliche Quellen heranzuziehen. Nachfolgend werden administrative Vorgaben für die Lehrer\*innenbildung in Deutschland seitens der KMK mit Blick auf diese Fragen zusammenfassend betrachtet und anschließend ein Überblick in Forschungsthemen aus dem Bereich der Medienbildung gegeben.

Insgesamt vier Dokumente enthalten Vorgaben, die sich auf Digitalisierung und/oder die Aufgabe Medienbildung in der Lehrer\*innenbildung beziehen: Das Strategiepapier der KMK „Bildung in der digitalen Welt“ (2017), die „Empfehlungen zur Digitalisierung in der Hochschullehre“ der KMK (2019a), die jeweils aktuelle Fassungen der „Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften“ (KMK, 2019b) sowie „Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung“ (KMK, 2019c).

Im Strategiepapier der KMK „Bildung in der digitalen Welt“ (2017) wird die Umsetzung in allen drei Phasen der Lehrer\*innenbildung als Notwendigkeit erachtet und als „Querschnittsaufgabe“ bezeichnet (ebd.: S. 28). Betont wird, dass Lehrkräfte selbst über „allgemeine Medienkompetenz“ (ebd.: S. 24) verfügen müssen. Ziel von Qualifizierungsmaßnahmen ist, dass „Lehrkräfte digitale Medien in ihrem jeweiligen Fachunterricht professionell und didaktisch sinnvoll nutzen sowie gemäß dem Bildungs- und Erziehungsauftrag inhaltlich reflektieren können“ (ebd.: S. 25). In Bezug auf die erste Phase wird betont,

dass Medienbildung „als integrale Aufgabe der Ausbildung in den Unterrichtsfächern sowie den Bildungswissenschaften verstanden und über alle Phasen der Lehrerbildung hinweg aufgebaut und stetig aktualisiert werden“ (KMK, 2017: S. 25) sollte. Konkreter heißt es: „Der Aufbau medialer und medienpädagogischer Kompetenzen ist Aufgabe der Fachdidaktiken, der Fachwissenschaften und der Bildungswissenschaften“ (ebd.). Entsprechend folgen im Strategiepapier Kompetenzziele für die Lehrer\*innenbildung, die sich beispielsweise auf die didaktische Nutzung von Medien für das Lernen und Lehren oder medienerzieherische Aspekte beziehen. Für die Lehrenden an den Hochschulen wird betont, dass sie eine Unterstützung in der Professionalisierung als auch die notwendige Ausstattung erhalten sollten (vgl. ebd.: S. 51 f.). Zur Realisierung der Querschnittsaufgabe zwischen und innerhalb der Phasen bedarf es einer Zusammenarbeit sowie einem Transfer in Ausbildungs- und Prüfungsordnungen bzw. weitere bundeslandspezifische wie universitäre Curricula (u. a. Modulbeschreibungen). Die Herausforderungen oder Gelingensbedingungen für die damit notwendigen interdisziplinären und -institutionellen Kooperationen werden jedoch nicht thematisiert.

Die „Empfehlungen zur Digitalisierung in der Hochschullehre“ der KMK (2019a) adressieren die Hochschullehre für Studierende aller Studiengänge, gehen jedoch an einer Stelle explizit auf die Lehrer\*innenbildung ein:

Im Rahmen ihres Studiums sind die angehenden Lehrerinnen und Lehrer optimal dafür auszubilden, digitale Kompetenz in die Schulbildung zu integrieren. Den Lehrkräfte ausbildenden Hochschulen kommt in der ersten Ausbildungsphase und in der wissenschaftsbasierten Lehrkräftefort- und -weiterbildung eine Schlüsselrolle zu. Die Länder haben ein herausgehobenes Interesse an einer Lehrkräftebildung für die digitale Welt und werden für die Weiterentwicklung des Lehrkräftestudiums Anreize für notwendige Veränderungsprozesse schaffen, etwa auch im Rahmen der zweiten Phase der Qualitätsoffensive Lehrerbildung. (ebd.: S. 6).

Schließlich sind als administrative Vorgabe vom Bund im Bereich der Lehrer\*innenbildung die „Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften“ (KMK, 2019b) bedeutsam. Bereits in ihrer ersten Fassung von 2004 (KMK, 2004) wird die Vermittlung zur Verwendung digitaler Medien durch (angehende) Lehrkräfte im Rahmen der vier Aufgaben- bzw. Kompetenzbereiche Unterrichten, Erziehen, Beurteilen und Innovieren berücksichtigt. Die aktuell dritte Fassung von 2019 stellt daher lediglich eine Erweiterung dar. Konkret sollen Lehrkräfte Kompetenzen zum „Lernen mit und über Medien; [den] Umgang mit digitalen und analogen Medien unter konzeptionellen, didaktischen und praktischen Aspekten sowie [die] kritische Reflexion aus technologischer, gesellschaftlicher und anwendungsbezogener Perspektive“ (KMK, 2019b: S. 5) erwerben. Für die Lehrer\*innenbildung wird empfohlen, diese Inhalte durch „die Erprobung und den Einsatz unterschiedlicher Arbeits- und Lernmethoden und Medien in Universität, Vorbereitungsdienst und Schule“ (ebd.: S. 6) zu fördern. Ohne an dieser Stelle eine umfassende Analyse der Standards vorzulegen, wird deutlich, dass sowohl das Strategiepapier der KMK (2017) als auch die „Standards für die Lehrerbildung“ (KMK, 2019b) die Vermittlung medienpädagogischer Kompetenz in allen drei Phasen der Ausbildung verorten.

Neben den Vorgaben für die Aus- und Weiterbildung im Bereich „Bildungswissenschaften“ ist für die curriculare Ausgestaltung das 2016 erstmals von der KMK vorgelegte Dokument „Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften

und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung“ (KMK, 2019c) relevant. Begründet wird die Neufassung mit „gesellschaftlicher und technischer Entwicklungen, wie Inklusion und Digitalisierung“ (ebd.: S. 3). Zur Anwendung digitaler Medien werden für die einzelnen Fächer inhaltliche Vorgaben spezifiziert, die auch den Bereich „Digitalisierung“ betreffen. Zudem werden ebenfalls fachspezifisch Kompetenzanforderungen („Fachspezifisches Kompetenzprofil“) an die zukünftigen Lehrkräfte formuliert, die ebenso medienpädagogische bzw. -digitale Kompetenzen umfassen. Ein Beispiel für den Fächerkomplex „Arbeit, Technik, Wirtschaft“ lautet: Die Studienabsolvent\*innen

sind in der Lage, Entwicklungen im Bereich Digitalisierung aus fachlicher und fachdidaktischer Sicht angemessen zu rezipieren sowie Möglichkeiten und Grenzen der Digitalisierung kritisch zu reflektieren. Sie können die daraus gewonnenen Erkenntnisse in fachdidaktischen Kontexten nutzen sowie in die Weiterentwicklung unterrichtlicher und curricularer Konzepte einbringen. Sie sind sensibilisiert für die Chancen digitaler Lernmedien hinsichtlich Barrierefreiheit und nutzen digitale Medien auch zur Differenzierung und individuellen Förderung im Unterricht (ebd.: S. 12).

Deutlich wird an allen Beschreibungen, dass Rückgriff auf die Kompetenzbereiche mit den jeweiligen Teilkompetenzen genommen wurde, die im Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK, 2017) aufgeführt sind. Trotzdem darf vermutet werden, dass diese Beschreibungen aus Sicht der Fächer noch ausdifferenziert und ergänzt werden könnten, da sie im Bereich der Kompetenzanforderungen relativ fachunspezifisch bleiben, wie das gewählte Beispiel zeigt.

Seit vielen Jahren werden stetig Forschungsarbeiten im Bereich Medienbildung vorgelegt, die sowohl empirische als auch konzeptuelle Arbeiten zum Lernen und Lehren mit digitalen Medien in verschiedenen Bildungsinstitutionen umfassen (vgl. z. B. Kaspar, Becker-Mrotzek, Hofhues, König & Schmeinck, 2020). Zahlreiche jüngere Arbeiten zur digitalen Bildung legen ihren Schwerpunkt jedoch weniger auf die Frage, was und wie mithilfe digitaler Medien gelernt und gelehrt werden soll, sondern beziehen sich auf die Frage, welche professionellen Kompetenzen und welches Wissen Lehrkräfte im Zusammenhang mit digitalen Medien für pädagogische Aufgaben erwerben sollten (Überblick in Brandhofer, 2020; Irion, Ruber, Taust & Ostertag, 2020). Schließlich ist zur Frage *Was soll gelernt (und schließlich gelehrt) werden?* die Erwartung der Strategie zur „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK, 2017) zu berücksichtigen, dass Medienbildung als integratives Element in allen Fächern angesehen wird. Entsprechend ist neben der Vermittlung von grundlegenden bzw. fächerübergreifenden Inhalten eine fächerspezifische Ausdifferenzierung bereits im Rahmen der Lehrer\*innenbildung erforderlich. Letztere (normative) Anforderung verhindert möglicherweise andere Zugangsweisen in der Vermittlung medienpädagogischer Kompetenzen. Erinnerung sei an den Vorschlag Klafkis (1985/2007), die Strukturierung nach Fächern durch die Orientierung an epochaltypischen Schlüsselproblemen zu ergänzen. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass die Frage nach Inhalten in der Lehrer\*innenbildung, die neu oder verändert aufgenommen werden sollen, in engem Zusammenhang mit den Bildungsinhalten und -zielen sowie Strukturen in der Schule stehen, in der die Lehrer\*innen ihren Beruf ausüben werden.

## 1.2 Akteur\*innen: Lehrer\*innenbildende

Die Gruppe der Lehrer\*innenbildenden ist sehr heterogen (Schrittesser, 2020) und umfasst sowohl die Lehrenden an den Universitäten sowie Lehrkräfte als Ausbilder\*innen in der ersten und zweiten Phase (teilweise auch dritten Phase im Rahmen von Fortbildungen), indem sie in der Rolle als Mentor\*innen in den Praxisphasen sowie im Vorbereitungsdienst die angehenden Lehrkräfte begleiten. Ihre Qualifikationsphase ist sehr heterogen und die Anforderungen als „Teacher of Teachers“ (Lunenberg, Dengerink & Korthagen, 2014) sind anspruchsvoll, da in der Ausbildung der Lehrkräfte sowohl Inhalte und Methoden vermittelt sowie berufsbezogen Werte und eine Lehrer\*innenidentität entwickelt werden sollen. Die Lehrer\*innenbildenden sind diejenigen, die für das Lernangebot der angehenden Lehrkräfte verantwortlich sind; es erstaunt jedoch, dass ihnen und ihrer Bedeutung für den Kompetenzerwerb seitens der Forschung bislang wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde (Schrittesser, 2020: S. 843). Wenig Beachtung wurde auch der Tatsache geschenkt, dass es sich um multiprofessionelle Teams handelt, so dass zahlreiche Herausforderungen in der Kooperation bestehen, was auch für die Implementation des hier betrachteten Bereichs der Medienbildung gilt und sowohl die inner- und interinstitutionelle Zusammenarbeit (vgl. auch Abschnitt 1.3) betrifft.

Das didaktische Potenzial des Lernens mithilfe digitaler Medien oder in digitalen Lernumgebungen liegt für Lerner\*innen aller Altersstufen u. a. in der Ermöglichung individueller Zugänge und der Motivation (Biermann, 2009), indem beispielsweise Elemente des Spiels integriert werden. Angehende Lehrkräfte erwerben, davon wird für alle Standorte ausgegangen, Kenntnisse zum Prinzip der Berücksichtigung heterogener Lerner\*innen und setzen sich mit dem Diskurs sowohl in der ersten und zweiten Phase auseinander. Die Realisierung von Differenzierung bzw. individueller Förderung kann jedoch noch immer als Herausforderung aller Akteur\*innen sowohl einer Schule als auch der Bildungspolitik und Schulverwaltung bezeichnet werden (Wischer, 2019), beispielsweise wenn Studierende aus ihren Praktika berichten, dass sie kaum individualisierende Maßnahmen beobachten konnten. Die Mentor\*innen ermöglichen an den Schulen die Initiation von Bildungsprozessen und Kompetenzerwerb der angehenden Lehrkräfte durch Beobachtung von Unterricht, gemeinsamer Planung und Rückmeldung zu selbstständig durchgeführtem Unterricht. Die Bindung an eine Schule und eine begrenzte Anzahl an Mentor\*innen kann jedoch mit Blick auf die Ermöglichung von Lerngelegenheiten zur Realisierung individueller Förderung als auch zum Erwerb medienpädagogischer Kompetenzen nachteilig sein und zwar dann, wenn die Lehrkräfte selbst auf die Anwendung digitaler Medien im Unterricht weitgehend verzichten.

In Anlehnung an Vorstellungen professioneller Handlungskompetenz im Sinne eines kompetenztheoretischen Ansatzes (Terhart, 2011) lassen sich medienpädagogische Kompetenzen im Sinne des generischen Modells von Baumert und Kunter (2006) modellieren. Der Vorteil liegt in der Berücksichtigung verschiedener Dimensionen, die professionstheoretisch als bedeutsam erachtet werden. Danach sind neben Wissen u. a. Überzeugungen, selbstregulative Fähigkeiten oder (günstig ausgeprägte) motivationale Orientierungen für das Lehrer\*innenhandeln bedeutsam. Zu den Überzeugungen können danach Einschätzungen über die eigenen medienpädagogischen Fähigkeiten zählen oder

auch Annahmen über die Potenziale digitaler Medien für das Lernen und Lehren. Der Diskurs zur Lehrer\*innenprofessionalisierung zur Medienbildung lässt sich jedoch vor allem als eine Annäherung an eine Beschreibung von notwendigen Kompetenzen oder Wissensbereichen zusammenfassen, die Lehrkräfte besitzen sollen. Einen Überblick geben beispielsweise Irion et al. (2020), die für die Primarstufe vier Anforderungsbereiche zur Professionalisierung von Lehrkräften in Bezug auf den Bereich Medienbildung formulieren. Sie berücksichtigen für die Lehrer\*innenbildung neben spezifischen Inhaltsbereichen, die es zu vermitteln gilt, auch den Aspekt der motivationalen Orientierungen und Selbstregulationsstrategien und betonen die heterogenen Voraussetzungen der angehenden Lehrkräfte (ebd.: S. 119 ff.; vgl. auch Tondeur, Howard & Yang, 2021).

Mit Blick auf die Einführung einer Innovation lassen sich zu dem skizzierten Ansatz der Professionalisierung von Lehrkräften (im Bereich der Medienbildung) Parallelen zu einer innovationstheoretischen Perspektive sehen, insbesondere die Vorstellung, dass es für eine nachhaltige Implementation einer Innovation sowohl Kompetenzen auch als Motivation der betroffenen Akteur\*innen braucht (Jäger, 2004). Die Frage stellt sich, ob beteiligte Personen über die Kompetenzen verfügen und willens sind, eine Innovation einzuführen (vgl. ebd.: S. 283). Grundsätzlich kann von einer Heterogenität der Lehrer\*innenbildenden innerhalb und zwischen den Standorten in allen Phasen der Lehrer\*innenbildung ausgegangen werden. Allerdings zeigten Capparozza und Irle (2020) in ihrem Review auf, dass bislang keine Studien mit Lehrer\*innenbildenden im Kontext von Digitalisierung bzw. Medienbildung aus Deutschland vorliegen.

Lehrkräfte sind in der ersten und zweiten Phase im Rahmen von Praxisaufenthalten bedeutsam oder als ‚ehemalige‘ Lehrkräfte an den Universitäten und Seminaren im Vorbereitungsdienst. Tenberg (2020) bezeichnet im Bereich der Bildungspolitik Akteur\*innen als „digitale Laien“ (ebd.: S. 326). Mit Blick auf Lehrkräfte wird für die Frage nach ihren Kompetenzen regelmäßig auf Ergebnisse der ICILS-Studie 2018 verwiesen (Eickelmann, Bos & Gerick, 2019), die diese wenig wohlwollende Aussage kaum relativieren kann: Im internationalen sowie europäischen Vergleich werden in der Bundesrepublik digitale Medien unterdurchschnittlich oft im Unterricht eingesetzt. Lediglich 23% der Lehrer\*innen gaben an, digitale Medien täglich im Unterricht einzusetzen, wobei lediglich 4% der Schüler\*innen selbst Anwender\*innen sind. Die Kompetenzen der Lehrkräfte wurden in der vielfach zitierten Studie nicht gemessen; das Nutzungsverhalten wird einerseits mit den fehlenden Kompetenzen und andererseits mit der unzureichenden Ausstattung erklärt.

Neben den Kompetenzen wird aus einer innovationstheoretischen Perspektive die Motivation der Akteur\*innen als wesentlich für die erfolgreiche Einführung einer Innovation angesehen. Die Nutzung digitaler Medien durch Lehrkräfte während und vor dem Distanzunterricht lässt auf Unterschiede in den Überzeugungen schließen, die wiederum die Bereitschaft zur Nutzung digitaler Medien beeinflussen können. Verschiedene Theorien betonen die hohe Bedeutsamkeit der subjektiven Vorstellungen von Lehrkräften für das professionelle Handeln. Warum unterscheiden sich Lehrkräfte in ihren Praktiken, digitale Medien pädagogisch einzusetzen? Als Erklärung wird bspw. der (digitale) Habitus von Lehrkräften (Blume, 2020; Dertinger, 2021) herangezogen, die ICT-Beliefs (Schmidt

& Reintjes, 2020), also die Haltung gegenüber der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT), oder die Einstellungen gegenüber ICT (Eickelmann & Vennemann, 2017). Vermutet werden kann, dass das Erleben im Distanzunterricht zu einer Identitätsentwicklung geführt hat oder zumindest Anlass zur Professionalisierung von Lehrkräften war (Blume, 2020; Reischl & Schmölz, 2020). Für weitere Professionen wie Dozent\*innen an Hochschulen, die in der Lehrer\*innenbildung tätig sind, und ihren Unterricht 2020 und 2021 weitgehend digital durchführen mussten, wird von einer vergleichbaren Situation ausgegangen.

Für eine erfolgreiche Implementation sind Kompetenzen und die Motivation bzw. Bereitschaft der Lehrer\*innenbildenden bedeutsam. Die Merkmale der Akteur\*innen lassen sich jedoch nicht ohne die Bereiche „Inhalt“ und „Kontext“ betrachten. So braucht es sicherlich für (einige) Akteur\*innen „Überzeugungsarbeit“, was für Vorteile eine spezifische Innovation darstellt. Neben den skizzierten curricularen Vorgaben, Medienbildung als Aufgabe von Lehrer\*innenbildung zu verstehen, ist bspw. zu verinnerlichen, welches Potenzial einzelne Medien wie Tablets und Anwendungen für die Lehr-Lernprozesse von Schüler\*innen in den jeweiligen Fächern/Disziplinen besitzen, um bereit zu sein, diese selbst in der Lehrer\*innenbildung einzusetzen. Um pädagogische Neuerungen auszuprobieren und neue Fähigkeiten zu erwerben, brauchen Lehrkräfte und Lehrer\*innenbildende neben der angemessenen Ausstattung, Unterstützung und Zeit. Zu diesen Ressourcen, die auch als Gelingensfaktoren gelten können und sich dem ‚Kontext‘ zuordnen lassen, gehört an Schulen und Hochschulen auch eine Innovationskultur, die sich durch gemeinsame Ziele des Kollegiums und der klaren Unterstützung der Leitung auszeichnet.

Lehrer\*innen und vermutlich die Mehrheit aller Lehrer\*innenbildenden haben in der Vergangenheit mehrheitlich keine systematische Berücksichtigung digitaler Medien in ihrer Ausbildung in Deutschland erfahren. Da individuelle sowie an den Bildungsinstitutionen kollektive Professionalisierungsprozesse stattgefunden haben können, besitzen Lehrer\*innenbildende heterogene Voraussetzungen – d. h. sowohl ihre Fähigkeiten als auch in ihre Bereitschaft digitale Medien didaktisch einzusetzen, variiert. Das führt zur abschließend formulierten Annahme, dass in Abhängigkeit des Ausbildungsstandortes, den gewählten Unterrichtsfächern und der Bereitschaft der Lehrer\*innenbildenden, Medienbildung als Gegenstand in den Lehrveranstaltungen bzw. Unterricht zu integrieren, angehende Lehrkräfte aktuell in sehr unterschiedlichem Maße institutionalisierte Lerngelegenheiten erhalten, um medienpädagogische Kompetenzen zu erwerben. Daran anschließend sind empirische Studien wünschenswert, welche die aktuelle Praxis der Professionalisierung in den drei Phasen sowie Kompetenzen, das Wissen und Einstellungen von Lehrer\*innenbildenden im Themenbereich untersuchen.

### 1.3 Struktur der Lehrer\*innenbildung

Argumente für eine systematische Vermittlung von medienpädagogischer Kompetenz im Rahmen der Lehrer\*innenbildung lassen sich zahlreich finden; wie etwa die Tatsache, dass digitale Medien heute in der Lebens- und Arbeitswelt eine zentrale Rolle spielen, lebenslanges Lernen erleichtern, die Teilhabe an demokratischen Strukturen vereinfachen und zahlreiche Potenziale für die Berücksichtigung heterogener Voraussetzungen beim

Lernen im Unterricht besitzen. Begründungen für eine rasche Implementation stellen zudem die administrativen Vorgaben bzw. die Dokumente der KMK (2017, 2019a, 2019b, 2019c), die sich auf die Digitalisierung in der Lehrer\*innenbildung beziehen, dar (vgl. Abschnitt 1.1). Der Weg von der Rezeption dieser bildungspolitischen Vorgaben bis hin zur Schaffung konkreter Lerngelegenheiten für angehende Lehrkräfte, die dann Angebote zum Erwerb medienpädagogischer Kompetenz nutzen können („Lernerträge“), ist ein mehrschrittiger Prozess und beispielhaft für die erste Phase nachfolgend abgebildet. Angelehnt ist das in Abbildung 1 dargestellte Prozessmodell an schulische Steuerungsmodelle an (z. B. Scheerens & Bosker, 1997).

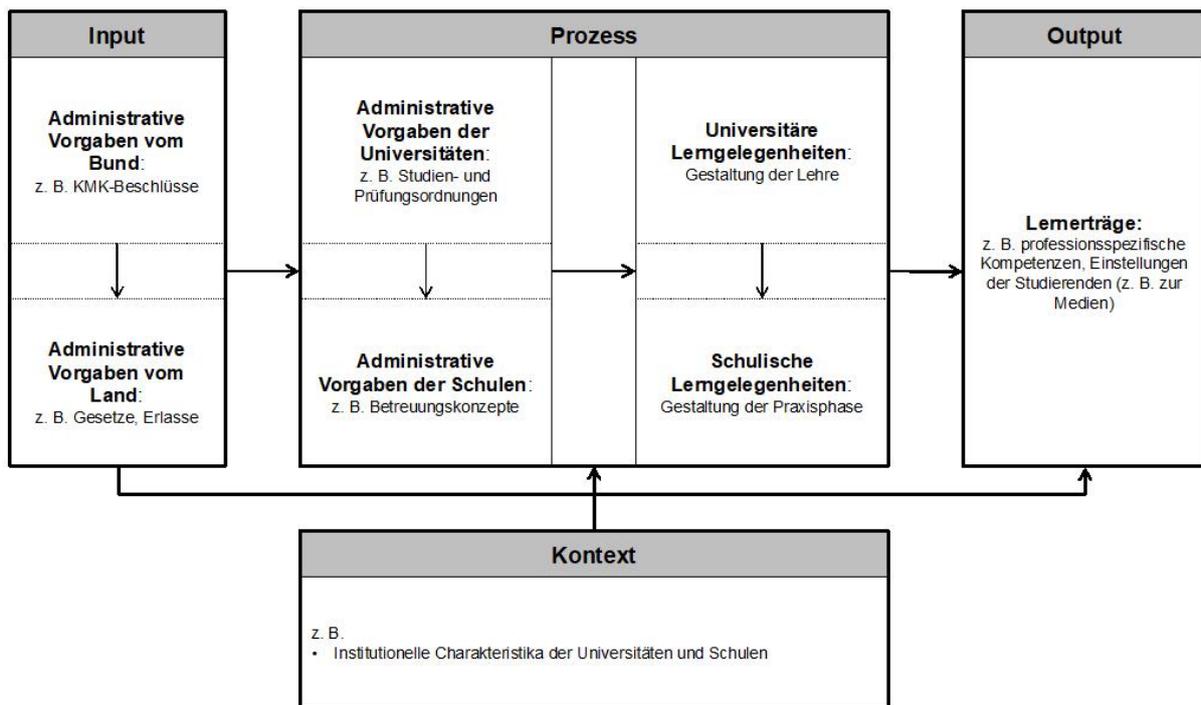


Abb. 1: Modell zum Transformationsprozess administrativer Vorgaben zu Lerngelegenheiten in der Lehrer\*innenbildung (aus Reintjes, Porsch, Görich, Gollub, Paulus & Veber, 2021)

Deutlich wird die Komplexität der Strukturen und die zahlreichen Stellen, die Transformationsprozesse vom Input zum erwarteten Output erwarten lassen. Als Input werden curriculare Vorgaben auf Bundesebene bzw. Ebene der Länder bezeichnet, die an den Universitäten in Aushandlungsprozessen unter Berücksichtigung der lokalen Bedingungen konkretisiert und schließlich in Lerngelegenheiten umgesetzt werden müssen. Bislang lässt sich allerdings feststellen, dass in der ersten Phase Medienbildung flächendeckend noch keinen festen Bestandteil in der Ausbildung darstellt (Schiefner-Rohs, 2020). Da wie im Abschnitt 1.2 skizziert auch die Schulen an der Ausbildung der Lehrkräfte beteiligt sind, ermöglichen diese im Rahmen von Praxisphasen ergänzend die Nutzung von Lernangeboten in der ersten als auch zweiten Phase der Lehramtsausbildung. Aufgrund der unterschiedlichen Implementation digitaler Medien an den Schulen sind ebenfalls Unterschiede in der Quantität und Qualität von Lerngelegenheiten in den Praxisphasen zu erwarten. Wünschenswerterweise werden die bestehenden Lernangebote von den angehenden Lehrkräften genutzt, so dass im Output die Entwicklung professionsspezifischer

Kompetenzen (vgl. Abschnitt 1.1) wie Wissen oder (günstig ausgeprägte) Einstellungen (z. B. zur Nutzung digitaler Medien im Unterricht) zu erwarten ist.

## 2. Fazit

Die Ausführungen zeigen, dass alle betrachtenden Merkmale – Inhalt, Akteur\*innen und Kontext – erklären können, warum angehende Lehrkräfte bislang nicht flächendeckend medienpädagogisch ausgebildet wurden, und bedeutsam sind, wenn diese Innovation erfolgreich in die Schulpraxis implementiert werden soll. In Bezug auf die Akteur\*innen verweist die Betrachtung, dass von einer Heterogenität der Kompetenzen und Bereitschaft der Personen in der Lehrer\*innenbildung auszugehen ist, wohlgleich man anhand der Schulpraxis vermuten kann, dass bislang die Mehrheit der Lehrkräfte keine systematische Ausbildung zum Erwerb medienpädagogischer Kompetenzen erfahren hat.

Digitalisierung der Lehrer\*innenbildung und die verbindliche Implementation von Medienbildung als Aufgabe in allen Phasen muss auch an den Strukturen ansetzen, indem verbindliche Lerngelegenheiten geschaffen werden. Gleichzeitig ist es wichtig, dass *alle* Lehrer\*innenbildenden selbst in den Prozess der Professionalisierung eingebunden werden und die notwendigen Ressourcen erhalten sowie Anerkennung erfahren, wenn sie Zeit in die Entwicklung medienpädagogischer Lehrkonzepte und den Erwerb eigener Kompetenzen investieren. Da an den Universitäten Forschungstätigkeiten für die Karriere und Anerkennung regelmäßig höher als Lehraufgaben gewichtet werden, braucht es für die erste Phase von Seite der Hochschulen nicht allein Konzepte zur Vermittlung von medienbildenden Inhalten in allen Fächern und den Bildungswissenschaften, sondern auch eine höhere Anerkennung von Lehrtätigkeiten und Angebote für adaptiv gestaltete Fortbildungen.

Da Lehrkräfte sowohl im Rahmen von Schulpraktika in der ersten und zweiten Phase als Mentor\*innen bzw. Lernbegleiter\*innen tätig sind, wird davon ausgegangen, dass eine zunehmende Professionalisierung der Lehrer\*innen an den Schulen – begleitend zur Ausstattung – im Bereich der Digitalisierung mit einer höheren Anzahl an Lerngelegenheiten für die Lehramtsstudent\*innen und -anwärter\*innen im Vorbereitungsdienst einhergeht. Von Bemühungen zur Digitalisierung von Schulen profitieren daher nicht allein die Lehrkräfte (und in der Folge wünschenswerterweise die Schüler\*innen), sondern auch die zukünftigen Lehrkräfte während ihrer Ausbildung. In umgekehrter Weise können die angehenden Lehrkräfte, sofern sie an den Hochschulen und Seminarorten eine angemessene Grundbildung zum Erwerb medienpädagogischer Kompetenzen erhalten haben, Impulse an die Schulen selbst geben. Die Implementation von Innovationen ist demnach zwischen allen lehrer\*innenbildenden Institutionen möglich – ein Austausch, den man sich bereits im Rahmen von Langzeitpraktika, allerdings begrenzt auf die erste Phase der Lehrer\*innenbildung, mit dem Konzept des „Forschenden Lernens“ erhofft hatte (vgl. Weyland, 2019: S. 56).

Mit Blick auf den Inhalt der Innovation in der Lehrer\*innenbildung wurde dieser im Beitrag als eine Aufgabe definiert, systematisch medienpädagogische Kompetenzen zu vermitteln, die sowohl den Erwerb von Wissen als auch Einstellungen zum Lehren und Lernen mit digitalen Medien u. a. unter Berücksichtigung heterogener Voraussetzungen

in den Fächern und in den Bildungswissenschaften vorsieht. Dazu braucht es in Ergänzung von Rahmenanforderungen für die Lehrer\*innenbildung, wie sie bspw. Irion et al. (2020) für die Ausbildung angehender Grundschullehrer\*innen vorgelegt haben, für die Lehrer\*innenbildenden Gesamtkonzepte, die auch die Entwicklung konkreten Materials für den Unterricht bzw. die Lehre umfassen. Denn trotz der bildungspolitischen Vorgaben der KMK (2017, 2019a, 2019b, 2019c) sowie der Vielzahl an theoretischen Arbeiten, die zur Modellierung von Medienkompetenz bzw. Kompetenzen im Umgang mit Medien von Lehrkräften (Überblick in Brandhofer, 2020; Irion et al., 2020) und Lehrer\*innenbildenden (Tondeur, Scherer, Baran, Siddiq, Valtonen & Sointu, 2019) vorgelegt wurden, erscheint eine weitere Schärfung des Inhalts notwendig. So stellt sich – sicherlich auch vielen Akteur\*innen selbst – die Frage: Was soll im Bereich der Medienbildung in den verschiedenen Phasen der Lehrer\*innenbildung, in welchem Fach bzw. in welcher Disziplin in welcher Weise vermittelt werden? Ergänzend besteht u. a. im Sinne von Nachhaltigkeit der Anspruch, dass Konzepte der Medienbildung für alle Phasen der Lehrer\*innenbildung eine „wissenschaftlich fundierte, auch forschungsbasierte Entwicklung und systematische Verankerung digitalisierungsbezogener Kompetenzen“ erfüllen (van Ackeren et al., 2019: S. 115). Diese Aufgabe unterstützt die Voraussetzung für das Gelingen der Innovation, im Besonderen die Schaffung von Klarheit, was die Innovation umfasst und welcher Aufwand mit der konkreten Realisierung verbunden ist.

Scheitern kann die flächendeckende Implementation möglicherweise an den föderalen Strukturen, die ein Zusammenarbeiten von Institutionen verschiedener Bundesländer erschwert, aber auch grundlegend an divergenten Vorstellungen der Akteur\*innen, welchen Stellenwert digitale Bildung und welche Bestandteile eine Grundbildung in einer digitalen Welt besitzen sollten (Wagner, 2019). Das führt im Umkehrschluss zur abschließenden Frage, welche Erfolgsfaktoren zur Implementation dieser Innovation, Medienbildung in allen Phasen der Lehrer\*innenbildung systematisch zu implementieren, benannt werden können.

Grundsätzlich braucht es an allen beteiligten Institutionen die notwendige Ausstattung an digitalen Medien, aber auch ausreichend finanzielle Mittel für Personal, Wartung der Geräte und der Nutzung von Fortbildungsangeboten. Wie zum Bereich „Inhalt“ skizziert, muss Klarheit über die Ziele und Inhalte unter allen Akteur\*innen bestehen, die über günstige Einstellungen sowie ausreichend hohe Kompetenzen verfügen sollten oder diese im Laufe der Einführung der Innovation erwerben bzw. weiterentwickeln können. Gräsel (2010: S. 11) benennt als weitere Merkmale auf Seiten der Akteur\*innen die Wahrnehmung von Selbstbestimmung und das Erleben von Autonomie. Gerade von Lehrenden an Hochschulen kann ein Widerspruch in der Vorstellung bestehen, ihre Lehrveranstaltungen selbstständig gestalten zu dürfen und diese gleichzeitig inhaltlich an den ‚neuen‘ Erfordernissen von Bildung in einer digitalen Welt ausrichten zu müssen. Für diejenigen, die der Innovation eher skeptisch gegenüberstehen und sich selbst als wenig kompetent einschätzen, ist eine ausreichende Unterstützung im Implementationsprozess wichtig. Rogers (2003) schlägt dazu im Rahmen seiner Theorie der Innovationsdiffusion sogenannte *Change Agents* als Form von Multiplikator\*innen vor. Diese haben u. a. die Aufgabe, innerhalb einer Organisationseinheit die Notwendigkeit von Veränderungen offen-

zulegen und für Akzeptanz der Innovation zu sorgen (ebd.: S. 369). In diesem Zusammenhang benennt Rogers (2003: S. 389) auch die sog. Demonstrationsstrategie: Eine neue Idee wird eher angenommen, wenn man selbst die Innovation und ihre Wirkung beobachten kann. „Change agents may try to increase the observability of an innovation, and thus speed its rate of adoption, by organizing a demonstration of the innovation“ (ebd.). Im Kontext von Schulen oder Hochschulen können *Change Agents* erfahrene und motivierte Kolleg\*innen sein, die bspw. Hospitationen ermöglichen und führend an der Erstellung oder Überarbeitung von Medienkonzepten, Lehr- bzw. Unterrichtskonzepten und Curricula bzw. Modulhandbüchern beteiligt werden.

Im Rahmen von schulischen Innovationen wird eine schulübergreifende Zusammenarbeit in Form von Netzwerken als erfolgsversprechend angesehen (vgl. Gräsel, 2010: S. 12). Mit Blick auf das Gesamtsystem der Lehrer\*innenbildung braucht es Kohärenz und dafür die Vernetzung der Akteur\*innen zwischen den Institutionen. Eine solche Aufgabe könnten die *Zentren für Lehrer\*innenbildung* bzw. *Schools of Education* übernehmen (vgl. van Ackeren et al., 2019: S. 113 f.). Sie können die Aufgabe übernehmen, für die beteiligten Akteur\*innen in den drei Phasen Austauschmöglichkeiten und Fortbildungen zu organisieren. Die Zusammenarbeit, mindestens in Form von Austausch an Informationen und Materialien, von Organisationseinheiten mehrerer Institutionen (z. B. Mathematikdidaktik an zwei Universitäten) lässt auch für die in diesem Beitrag betrachtete Innovation Vorteile gegenüber einer individuellen Entwicklung von Konzepten erwarten. Darüber hinaus braucht es für alle Akteur\*innen Anreizsysteme (z. B. Auszeichnungen, Förderungen wie zusätzliches Personal) und Strukturen, um den Prozess und die Erfolge bzw. Ergebnisse für das Gesamtsystem und für jede Institution sichtbar zu machen (vgl. Schaumburg et al., 2009: S. 599).

Wichtig sind schließlich regelmäßige und an den Zielen orientierte Evaluationen, um den Stand des Implementationsprozesses auf verschiedenen Ebenen und Teilsystemen der Lehrer\*innenbildung zu kennen, damit es nicht zu einem weiteren Verzug kommt. Dazu sei am Schluss sei noch an das von Ewald Terhart verwendete Bild der Lehrer\*innenbildung als „Dauerbaustelle“ (2014: S. 47) erinnert. Neben der Implementation von inklusiver Pädagogik an Schulen und im Rahmen der Lehrer\*innenbildung, der Anpassung des Strukturwandels von Schulformen an die Lehramtsstudiengänge oder der Hausforderungen durch den aktuellen Lehrer\*innenmangel, der die Debatte um Quer- und Seiteneinstieg in den Lehrer\*innenberuf entfacht hat (vgl. Porsch, 2021), wird die Baustelle mit dem in diesem Beitrag fokussierten Bereich der Digitalisierung erweitert, allerdings handelt es sich um ein längst überfälliges Desiderat.

## Literatur

- Baumert, Jürgen & Kunter, Mareike (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 9 (4), S. 469-520.
- Biermann, Ralf (2009). *Der mediale Habitus von Lehramtsstudierenden. Eine quantitative Studie zum Medienhandeln angehender Lehrpersonen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Blume, Carolyn (2020). German Teachers' Digital Habitus and Their Pandemic Pedagogy. In *Postdigital Science and Education* 2 (3), S. 879-905.

- Brandhofer, Gerhard (2020). Kompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern in der digitalen Welt. Vom TPACK-Modell zu Kompetenzkatalogen. In Rothland & Herrlinger (Hg.), S. 35-50.
- Capparoza, Marcel & Irle, Gabriele (2020). Lehrerausbildende als Akteure für die Digitalisierung in der Lehrerbildung: Ein Review. In Annika Willmers, Carolin Anda, Carolin Keller & Marc Rittberger (Hg.), *Bildung im digitalen Wandel. Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung*. Münster: Waxmann, S. 103-127.
- Dertinger, Andreas (2021). Medienpädagogische Professionalisierung von Lehrpersonen in einer mediatisierten Welt. Der Habitus als Bindeglied zwischen gesellschaftlichen Anforderungen und pädagogischem Medienhandeln. In *MedienPädagogik 16*, S. 1-27.
- Dreer, Benjamin & Kracke, Bärbel (2021). Lehrer\*innen im Corona-Lockdown 2020. Umgang mit der Distanzbetreuung im Spannungsfeld von Anforderungen und Ressourcen. In Reintjes, Christian; Porsch, Raphaela & im Brahm, Grit (Hg.), *Das Bildungssystem in Zeiten der Krise – Empirische Befunde, Konsequenzen und Potenziale für das Lehren und Lernen*. Münster: Waxmann, S. 45-62.
- Eickelmann, Birgit & Vennemann, Mario (2017). Teachers' attitudes and beliefs regarding ICT in teaching and learning in European countries. In *European Educational Research Journal 16* (6), S. 733-761.
- Eickelmann, Birgit; Bos, Wilfried & Gerick, Julia (Hg.) (2019). *ICILS 2018. Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*. Münster: Waxmann.
- Gerick, Julia & Eickelmann, Birgit (2020). *Lehrerbildung und Digitalisierung. Ein empirischer Blick auf der Grundlage der Studie ICILS 2018*. In Rothland & Herrlinger (Hg.), S. 87-103.
- Gräsel, Cornelia. (2010). Stichwort: Transfer und Transferforschung im Bildungsbereich. In *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 13*, S. 7-20.
- Irion, Thomas; Ruber, Carina; Taust, Kristin & Ostertag, Jörg (2020). Lehrerprofessionalisierung für Medienbildung und digitale Bildung in der Grundschule. In Rothland & Herrlinger (Hg.), S. 107-126.
- Jäger, Michael (2004). *Transfer in Schulentwicklungsprojekten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kaspar, Kai; Becker-Mrotzek, Michael; Hofhues, Sandra; König, Johannes & Schmeinck, Daniela (Hg.) (2020). *Bildung, Schule, Digitalisierung*. Münster: Waxmann.
- Klafki, Wolfgang (1985/2007). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik* (6. Aufl.). Weinheim und Basel: Beltz.
- KMK (2004). Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004). In *Zeitschrift für Pädagogik 51* (2) (2005), S. 280-290.
- (2017). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. (Beschluss der KMK vom 08.12.2016 i.d.F. vom 07.12.2017)*. Verfügbar unter:

- [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2016/2016\\_12\\_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf)> (zuletzt aufgerufen am 31.05.2021).
- (2019a). *Empfehlungen zur Digitalisierung in der Hochschullehre (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 14.03.2019)*. Verfügbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2019/2019\\_03\\_14-Digitalisierung-Hochschullehre.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2019/2019_03_14-Digitalisierung-Hochschullehre.pdf)> (zuletzt aufgerufen am 31.05.2021).
- (2019b). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften* (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i.d.F. vom 16.05.2019). Verfügbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf)> (zuletzt aufgerufen am 31.05.2021).
- (2019c). *Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 i. d. F. vom 16.05.2019)*. Verfügbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2008/2008\\_10\\_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf)> (zuletzt aufgerufen am 31.05.2021).
- Lunenberg, Mieke; Dengerink, Jurriën & Korthagen, Fred (2014). *The Professional Teacher Educator. Roles, Behaviour and Professional Development of Teacher Educators*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Porsch, Raphaela (2021). Quer- und Seiteneinsteiger\*innen im Lehrer\*innenberuf: Thesen in der Debatte um die Einstellung nicht-traditionell ausgebildeter Lehrkräfte. In Reintjes, Christian; Idel, Till-Sebastian; Bellenberg, Gabriele & Thönes, Kathi Vanessa (Hg.), *Schulpraktische Studien und Professionalisierung: Kohärenzambitionen und alternative Zugänge zum Lehrberuf*. Münster: Waxmann, S. 207-222.
- Porsch, Raphaela; Reintjes, Christian; Görich, Katja & Paulus, Christian (2021). Pädagogische Medienkompetenzen und ICT-Beliefs von Lehramtsstudierenden. Veränderungen während eines „digitalen Semesters“?. In Reintjes, Christian; Porsch, Raphaela & im Brahm, Grit (Hg.), *Das Bildungssystem in Zeiten der Krise – Empirische Befunde, Konsequenzen und Potenziale für das Lehren und Lernen*. Münster: Waxmann, S. 187-203.
- Reintjes, Christian; Porsch, Raphaela; Görich, Katja; Gollub, Patrick; Paulus, David & Veber, Marcel (2021). Medienbildung in der Lehrer\*innenbildung: Kohärenz der intendierten, implementierten und erreichten Curriculum?. In Reintjes, Christian; Idel, Till-Sebastian; Bellenberg, Gabriele & Thönes, Kathi Vanessa (Hg.), *Schulpraktische Studien und Professionalisierung: Kohärenzambitionen und alternative Zugänge zum Lehrberuf*. Münster: Waxmann, S. 163-187.
- Reischl, Julia & Schmölz, Alexander (2020). „Ich bin keine Pausenaufsicht, ich bin kein Retter ... ich bin Lehrer.“ Eine dokumentarische Analyse zur Rolle von Lehrenden in der COVID-19-Krise. In *Medienimpulse* 58 (02), 40 Seiten. <https://doi.org/10.21243/mi-02-20-23>>
- Rogers, Everett M. (2003). *Diffusion of Innovation* (5. Aufl.). NY: Free Press.

- Rothland, Martin & Herrlinger, Martin (Hg.) (2020). *Digital?! Perspektiven der Digitalisierung für den Lehrerberuf und die Lehrerbildung*. Münster: Waxmann.
- Schaumburg, Heike; Prasse, Doren & Blömeke, Sigrid (2009). Implementation von Innovationen in der Schule. In Blömeke, Sigrid; Bohl, Thorsten; Haag, Ludwig; Lang-Wijtasik, Gregor & Sacher, Werner (Hg.), *Handbuch Schule. Theorie – Organisation – Entwicklung*. Stuttgart: UTB, S. 596-600.
- Scheerens, Jaap & Bosker, Roel J. (1997). *The Foundation of Educational Effectiveness*. Oxford u. a.: Pergamon.
- Schiefner-Rohs, Mandy (2020). Medienbildung in der ersten Phase der Lehrerbildung. Hochschuldidaktische Konzepte und empirische Befunde. In Rothland & Herrlinger (Hg.), S. 191-207.
- Schmidt, Robin & Reintjes, Christian (2020). ICT-Beliefs und ICT-Professionalisierung. In Kaspar, Kai; Becker-Mrotzek, Michael; Hofhues, Sandra; König, Johannes & Schmeinck, Daniela (Hg.), *Bildung, Schule, Digitalisierung*. Münster: Waxmann, S. 103-108.
- Schrittesser, Ilse (2020). Qualifikationswege Dozierender in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In Cramer, Colin; König, Johannes; Rothland, Martin & Blömeke, Sigrid (Hg.), *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung*. Stuttgart: UTB, S. 843-850.
- Tenberg, Ralf (2020). Banging on the chicken house. Ein Pamphlet über die Digitale Bildung in Deutschland. In *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 116* (2), S. 318-327.
- Terhart, Ewald (2011). Lehrerberuf und Professionalität: gewandeltes Begriffsverständnis – neue Herausforderungen. In Helsper, Werner & Tippelt, Rudolf (Hg.), *Pädagogische Professionalität. Zeitschrift für Pädagogik 57. Beiheft*, S. 202-224.
- \_\_\_ (2014). Dauerbaustelle Lehrerbildung. In *Pädagogik 6* (2014), S. 43-47.
- Tondeur, Jo; Howard, Sarah K. & Yang, Jie (2021). One-size does not fit all: Towards an adaptive model to develop preservice teachers' digital competencies. In *Computers in Human Behavior 116*. <<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106659>>
- Tondeur, Jo; Scherer, Ronny; Baran, Evrim; Siddiq, Fazilat; Valtonen, Teemu & Sointu, Erkko (2019). Teacher educators as gatekeepers: Preparing the next generation of teachers for technology integration in education. In *British Journal of Educational Technology 50* (3), S. 1189-1209.
- Tulodziecki, Gerhard; Herzig, Bardo & Grafe, Silke (2019). *Medienbildung in Schule und Unterricht* (2. Aufl.). Stuttgart: UTB.
- van Ackeren, Isabell; Aufenanger, Stefan; Eickelmann, Birgit; Friedrich, Steffen; Kammerl, Rudolf; Knopf, Julia; Mayrberger, Kerstin; Scheika, Heike; Scheiter, Katharina & Schiefner-Rohs, Mandy (2019). Digitalisierung in der Lehrerbildung. Herausforderungen, Entwicklungsfelder und Förderung von Gesamtkonzepten. In *Die Deutsche Schule 111* (1), S. 103-119.
- Wagner, Ulrike (2019). Die digitale Welt gestalten – Bildungsanforderungen in der Diskussion. In Skutta, Sabine & Steinke, Joß (Hg.), *Digitalisierung und Teilhabe*. Baden-Baden: Nomos, S. 113-126.
- Weyland, Ulrike (2019). Forschendes Lernen in Langzeitpraktika – Hintergründe, Chancen und Herausforderungen. In Degeling, Maria; Franken, Nadine; Freund, Stefan;

Greiten, Silvia; Neuhaus, Daniela, & Schellenbach-Zell, Judith (Hg.), *Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung. Bildungswissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 25-64.

Wischer, Beate (2019). Heterogenität als Grundprinzip der Schulgestaltung. In Westphal, Manuela & Wansing, Gudrun (Hg.), *Migration, Flucht und Behinderung*. Wiesbaden: Springer VS, S. 281-300.

## Über die Autorin

**Prof.' Dr.' Raphaela Porsch** ist Professorin für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Allgemeine Didaktik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Sie promovierte an der Humboldt-Universität zu Berlin im Fachbereich Erziehungswissenschaften und habilitierte an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (venia legendi: Schulpädagogik/Schul- und Unterrichtsforschung). Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Schul- und Unterrichtsforschung, Allgemeine Didaktik, Lehrerbildung, Professions- sowie Fremdsprachenforschung. Korrespondenzadresse: [raphaela.porsch@ovgu.de](mailto:raphaela.porsch@ovgu.de)