

Artikel erschienen in:

Jolanda Hermanns (Hrsg.)

PSI-Potsdam

Ergebnisbericht zu den Aktivitäten im Rahmen der Qualitätsinitiative Lehrerbildung (2019 – 2023)

(Potsdamer Beiträge zur Lehrkräftebildung und Bildungsforschung ; 3)

2023 – 393 S.

ISBN 978-3-86956-568-2

DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-60187>

Empfohlene Zitation:

Jakob Thomas Fischer; Mirko Wendland: Digitalisierungsbezogene Kompetenzentwicklung in der Lehrkräftebildung, In: Jolanda Hermanns (Hrsg.): PSI-Potsdam. Ergebnisbericht zu den Aktivitäten im Rahmen der Qualitätsinitiative Lehrerbildung (2019–2023) (Potsdamer Beiträge zur Lehrkräftebildung und Bildungsforschung 3), Potsdam, Universitätsverlag Potsdam, 2023, S. 359–374.

DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-61861>



Soweit nicht anders gekennzeichnet, ist dieses Werk unter einem Creative-Commons-Lizenzvertrag Namensnennung 4.0 lizenziert. Dies gilt nicht für Zitate und Werke, die aufgrund einer anderen Erlaubnis genutzt werden. Um die Bedingungen der Lizenz einzusehen, folgen Sie bitte dem Hyperlink:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Digitalisierungsbezogene Kompetenzentwicklung in der Lehrkräftebildung

Jakob Thomas Fischer¹ & Mirko Wendland²

¹ Universität Potsdam,  0009-0000-4751-2888

² Universität Potsdam,  0000-0002-8725-7276

ZUSAMMENFASSUNG: Das Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung (ZeLB) verantwortet im Projekt „PSI-Potsdam“ die Unterstützung der Qualifizierung in der Medienbildung/Digitalisierung der Lehrkräftebildung an der Universität Potsdam. Der Schwerpunkt der Tätigkeit lag zunächst auf der mediendidaktischen Qualifizierung und wurde ab der zweiten Förderphase des Programms 2018 mit Akzentuierung auf Herausforderungen und Chancen von Digitalisierung für das Lehren und Lernen in der Lehrkräftebildung fortgeführt. In diesem Beitrag werden die Entwicklungen und Beiträge in Bezug auf die digitale Medienbildung und Digitalisierung an der Universität Potsdam für die Lehrkräftebildung dargestellt. Weiterführend werden Perspektiven aufgezeigt, wie zukünftig digitale Medienbildung in der universitären Lehrkräftebildung verankert werden kann.

KEYWORDS: Digitale Medienbildung, Digitalisierung, PoMMeL, digital lab

ABSTRACT: The Center for Teacher Education and Educational Research (ZeLB) is responsible for promoting the enhancement of media education and digitization in teacher education at the University of Potsdam as part of the “PSI-Potsdam” project. Initially, the primary focus was on qualifying teachers in media didactics. As the project entered its second funding phase in 2018 there was a renewed emphasis on addressing the challenges and opportunities of digitization for teaching and learning in teacher education. This paper presents the developments and contributions regarding digital media education and digitization at the University of Potsdam, specifically in the context of teacher education. Moreover, it provides perspectives on how digital media education can be anchored in university teacher education in the future.

KEYWORDS: Digital media education, digitization, PoMMeL, digital lab

1 HISTORISCHER RÜCKBLICK

Einleitend wird ein kurzer historischer Rückblick auf die Entwicklungen an der Universität Potsdam gegeben, die den Ausgangspunkt und die Voraussetzungen für die Initiativen am ZeLB zur Förderung der digitalisierungsbezogenen Kompetenzentwicklung von zukünftigen Lehrkräften an der Universität Potsdam bilden.

Medienpädagogische Bemühungen in der Lehrkräftebildung an der Universität Potsdam existieren seit den neunziger Jahren. So wurden zum Beispiel gemeinsam von der damaligen Arbeitsstelle *Medienpädagogik* in Zusammenarbeit mit dem Medienpädagogischen Zentrum Brandenburg und der Hochschule für Film und Fernsehen die *Brandenburger Medienpädagogischen Tage* ausgerichtet. Dennoch dauerte es noch viele Jahre bis sich die Medienbildung und die Digitalisierung als wesentlicher Schwerpunkt in der Lehrkräftebildung herausbildete. Erst mit den Unwägbarkeiten der Coronapandemie beschleunigte sich der Prozess rasant innerhalb von universitärer und schulischer Lehre.

Zunächst etablierten sich die E-Mail-Dienste und das World Wide Web sowie ein flächendeckender Einsatz von Computern und Projektionssystemen. Video- und Tonsysteme wurden hingegen noch selten genutzt. Mit besseren Infrastrukturen (Netzraten und WLAN) sowie neuen Technologien wie Mobiltelefonen, Smartphones, Tablets und interaktiven Whiteboards wurde das technische Spektrum größer anwendbar. Mit diesen technischen Errungenschaften entwickelten sich auch die Inhalte und Anwendungen weiter. Heutzutage befassen wir uns mit den Möglichkeiten von Künstlichen Welten im Rahmen von AR und VR, Künstlicher Intelligenz und dem umfassenden Prozess der Datafizierung (Big Data). Welche Auswirkungen sich in kurzer Zeit auf die Entwicklung von Schule ergeben, kann und muss durch die universitäre Lehrkräftebildung mit vorangerieben werden.

Mit Gründung des Zentrums für Lehrerbildung (zunächst ohne den Zusatz „und Bildungsforschung“) in 2003 erfolgte zum Wintersemester 2004/2005 die Einrichtung des Graduiertenkollegs „Medien – Bildung – Neue Lernkulturen“ in Kooperation mit der Stiftung Pädagogische Akademie Burgenland. Hinzu kamen weitere Forschungsprojekte wie „Interaktives Lernprogramm für die Biochemie der Ernährung“, „Online-unterstütztes Lehren und Studieren“, „eBiology: eLearning-Initiative in den Life-Science-Studiengängen“ und „Neue Formen des multimedialen und des Fernlernens im Rahmen des Sprachkursprojektes Deutsch als Fremdsprache“.

Erst 2013 wurde mit dem durch den europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) geförderten Projekt „Medienbildung in der Lehrer:innenbildung (MedLeh)“ erneut ein Schwerpunkt zur Medienbildung am damaligen Zentrum für Lehrerbildung in Kooperation mit der CIO der Universität Potsdam, Frau Prof. Dr. Lucke, und dem damaligen Audiovisuellen Zentrum (AVZ; heute

ZIM) gesetzt. Innerhalb des Projektes wurden bedarfsorientierte Ausstattungen in einigen Fachbereichen der Lehrkräftebildung umgesetzt, die in der Folge den Einsatz von modernen Technologien in der Lehre entwickeln und etablieren sollten. So konnten audiovisuelle Geräte wie Videokameras, Diktiergeräte, Smartphones, Tablets sowie DigitalWhiteboards und sogar die Nutzbarmachung von MicroControllern in der Lehre umgesetzt werden (ZeLB, 2016). Die Ausstattungen gingen zum Teil in den Aufbau fachdidaktischer Entwicklungslabore ein, in denen Studierende eigene Erprobungen und Vorbereitungen für den schulischen Einsatz durchführen können. Bereits mit dem MedLeh-Projekt begannen erste Planungen für eine medienpädagogische Werkstatt (heute: Digital Labs), die innerhalb des Projektes „Bildungscampus“ umgesetzt wurden.

Mit der Qualitätsoffensive Lehrerbildung und dem Potsdamer Projekt „PSI – Professionalisierung – Schulpraktische Studien – Inklusion“ konnten die vorhergehenden Bemühungen zentral durch das Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung ab 2015 weiter verfolgt werden, da durch die Anbindung von personellen Ressourcen in Form einer vollen Referent:innenstelle die Maßnahmen zur Medienbildung (und später Digitalisierung) abgesichert wurden. Zusätzlich unterstützend waren bis heute weitere Projekte, die zur Weiterentwicklung beitrugen, wie das Projekt „dileg-SL“ (Digitales Lernen Grundschule“ und das BMBF-Projekt „Innovative Hochschule“ mit dem Teilprojekt Bildungscampus. Gleichzeitig etablierte sich eine Arbeitsgruppe „Medienbildung“ (später umbenannt zu „AG Digitalisierung“) im ZeLB, die die konzeptuelle Entwicklung der „Potsdamer Matrix für die Medienbildung in der Lehrerbildung – PoMMeL“ vorantrieb.

2 ANFORDERUNGEN AN MEDIENBILDUNG UND DIGITALISIERUNG

Schulische Medienbildung und Schulentwicklung sind stark miteinander verknüpft. Die KMK (2016) hat mit ihrem Papier „Bildung in der digitalen Welt“ länderübergreifende Kompetenzerfordernisse an Schüler:innen formuliert, die ab dem Schuljahr 2018/19 zu folgenden Kompetenzen befähigen sollen: „(1) suchen, verarbeiten und aufbewahren, (2) kommunizieren und kooperieren, (3) produzieren und präsentieren, (4) schützen und sicher agieren, (5) problemlösen und handeln, (6) analysieren und reflektieren“. Schulische Medienbildung wird jedoch bereits seit 2010 in den Lehrplänen vieler Bundesländer berücksichtigt. So beinhaltet der gemeinsame Rahmenlehrplan der Bundesländer Berlin und Brandenburg das „Basiscurriculum Medienbildung“, das einen fachintegrativen Ansatz zur Vermittlung vorsieht (Senatsverwaltung Berlin/MBJS Brandenburg,

2015). Die Integration dieser Anforderungen kann nur durch Schulentwicklung erfolgen, weshalb schulische Medienbildung nicht getrennt hiervon betrachtet werden kann. Die Lehrkräfte vor Ort müssen fortgebildet werden, um diesen Ansprüchen gerecht werden zu können. In der Lehrkräftebildung der drei Phasen müssen diese Anforderungen ebenso berücksichtigt werden. Eine zukunftsfähige Professionalisierung der Führungskräfte und des pädagogischen Personals stellt laut der KMK einen der bedeutsamsten Faktoren für das aktuelle und künftige Lehren und Lernen in einer digital geprägten Welt dar (KMK 2017).

Die KMK hat mit ihren Beschlüssen für die fachlichen, fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Anforderungen (KMK 2019a, 2019b) klare Vorgaben für die Phasen der Lehrkräftebildung definiert, wenngleich es einer dezidierten Regelung fehlt, die eine eindeutige Verantwortlichkeit der jeweiligen Phasen definiert. Grundsätzlich gilt jedoch der Ansatz, dass die 1. Phase auf die unterrichtspraktische Tätigkeit vorbereitet und somit Kenntnisse vermittelt und Kompetenzen anbahnt, die dann in den weiteren Phasen praxisnah vertieft werden (KMK 2019a, S. 3). So definiert die KMK (2019b, S. 5) für die Bildungswissenschaften folgende Schwerpunkte:

„Lernen mit und über Medien; Umgang mit digitalen und analogen Medien unter konzeptionellen, didaktischen und praktischen Aspekten sowie kritische Reflexion aus technologischer, gesellschaftlicher und anwendungsbezogener Perspektive“. (KMK 2019a, S. 52 f.)

Für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken erfolgt folgende Zielsetzung:

„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.“ (KMK 2019a, S. 52 f.)

Mit diesen Schwerpunktsetzungen verdeutlicht die KMK, dass alle Lehrkräfte zu Medienexpert:innen werden müssen (KMK 2017, S. 19). Dies ist notwendig, da das Aufwachsen in einer von digitalen Medien geprägten Welt nicht den angemessenen, kritischen oder sogar reflektierten Umgang mit den Angeboten der neuen Medien garantiert (Delere, 2021). Lehrkräfte können und müssen hierbei aktiv unterstützen (können) und somit muss Medienbildung Teil der Qualifizierung von (zukünftigen) Lehrkräften sein.

An der Universität Potsdam wurden Medienbildung und Digitalisierung in der Lehrkräftebildung immer mehr zum Schwerpunkt. Viele Maßnahmen trugen dazu bei, die mediengestützte Qualifizierung in den letzten Jahren zu vertiefen. Gemeinsam mit den lehrkräftebildenden Fakultäten trägt das ZeLB die Gesamtverantwortung für eine erfolgreiche Lehrkräftebildung und Bildungsforschung an der Universität Potsdam. Es ist daher von hoher Bedeutung, dass das ZeLB als Schnittstelle agiert und Bedingungen für die Förderung der Medienbildung als eine Kernkompetenz der Lehramtsstudierenden beiträgt. Die konsequente Berücksichtigung einer umfassenden Medienkompetenzausbildung im Lehramtsstudium ist unerlässlich.

Beispielhaft werden im Folgenden die Maßnahmen vorgestellt, die übergreifend die Förderung der digitalisierungsbezogenen Medienbildung an der Universität Potsdam durch PSI-Mitarbeitende am ZeLB verantwortet wurden und werden:

- ◆ konzeptionelle Grundlagen zur Vermittlung von Medienbildung und deren Umsetzung in den Studienangeboten
- ◆ phasenübergreifende Zusammenarbeit in Lehre und Konzeption
- ◆ Transferbemühungen
- ◆ struktureller Ausbau von digital labs

3 KONZEPTIONELLE GRUNDLAGEN ZUR MEDIENBILDUNG UND DEREN UMSETZUNG IN DEN STUDIENANGEBOTEN

Den ergänzenden Empfehlungen der Kultusministerkonferenz (KMK) „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ zufolge stellt der Erwerb von digitalen und medienbezogenen Kompetenzen einen Teil des Professionalisierungsprozesses von Lehrkräften dar, der sich über die gesamte Berufsbiografie einer Lehrkraft erstreckt und somit bereits in der ersten Phase der Lehrkräftebildung einsetzt. Deshalb haben die Qualifizierungsphasen der Lehrkräftebildung und auch deren Abstimmung miteinander eine hohe Bedeutung für die Professionalisierung von Lehrkräften. Lehrende an Hochschule haben eine besondere Verantwortung, die Kompetenzentwicklung und Reflexionsfähigkeit von zukünftigen Lehrkräften anzuregen (KMK, 2021). Aufgrund des in den Studienprogrammen verfügbaren Studienanteils und gemäß den Empfehlungen der KMK erfolgt die Integration von Medienbildung fachintegrativ, wobei die Bereiche der Schulentwicklung eher den weiteren Phasen der Lehrkräftebildung mit den wesentlichen umfangreicheren Praxisanteilen vorbehalten sind.

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, wurde als Ergebnis eines Sympo-

siums zur Medienbildung im Februar 2017 die Arbeitsgruppe Medienbildung an der Universität Potsdam durch die ZeLB-Versammlung eingesetzt, die im Dezember 2021 in die Arbeitsgruppe Digitalisierung umbenannt wurde. Anspruch und Ziel der Arbeitsgruppe ist es, die Lehrkräftebildung unter besonderer Berücksichtigung der Medienbildung in den fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Bereichen konzeptionell weiterzuentwickeln. Bis zu diesem Zeitpunkt erfolgten die Maßnahmen zur Medienbildung eher unabgestimmt und jeweils von den Fächern allein verantwortet. Die Idee einer konzeptionellen, übergreifenden Verankerung von Medienbildung sollte eine Orientierung für die Implementierung in den Studienangeboten geben. Im Ergebnis der Erarbeitung eines Vorschlags zur systematischen Entwicklung der digitalisierungsbezogenen Kompetenzen bei zukünftigen Lehrkräften im Rahmen der universitären Lehrkräftebildung entstand die Potsdamer Matrix zur Medienbildung in der Lehrerbildung (PoMMeL) (Goetz, 2020).

Die PoMMeL weist vier Kompetenzfelder und fünf Bereiche des Wissens und Könnens aus. Die vertikale Struktur der Matrix wird durch die Kompetenzfelder abgebildet (Tab. 1): Mediendidaktik, Medienerziehung, Medienbildung und Schulentwicklung. Die fünf Bereiche des Wissens sind horizontal abgebildet und verweisen auf die Bereiche (1) Grundbegriffe und Fragestellungen der Medienpädagogik verstehen und in reflexiver Weise nutzen, (2) Bedingungen für medienpädagogisches Handeln wissenschaftlich erfassen, einschätzen, reflektieren, beachten und beeinflussen, (3) Medienpädagogische Konzeptionen, Modelle und Theorien verstehen, analysieren, kritisch einordnen und in Beziehung zu eigenen Vorstellungen setzen und reflektiert anwenden, (4) Praxisbeispiele für medienpädagogisches Handeln vor dem Hintergrund von Theorie und Empirie analysieren und bewerten, sowie (5) Praxisbeispiele für medienpädagogisches Handeln theoretisch geleitet entwickeln, erproben und evaluieren.

Die vier Kompetenzfelder und fünf Bereiche des Wissens und Könnens sollen im Kontext der digitalen Medienbildung in der Lehrkräftebildung berücksichtigt werden, um zukünftige Lehrkräfte für die Unterstützung der Entwicklung von Medienkompetenzen ihrer Schüler:innen zu befähigen. Das Konzept wurde in der Arbeitsgruppe Digitalisierung diskutiert, konkretisiert und erweitert. In Kooperation mit dem Zentrum für Qualitätsentwicklung (ZfQ) wurden die verschiedenen Zugehörigkeiten der Matrix-Bausteine zu den Bildungswissenschaften und Fachdidaktiken definiert. Das Konzept erhebt außerdem den Anspruch, phasenübergreifend anschlussfähig zu sein. Um der Anschlussfähigkeit gerecht zu werden, werden in dem erweiterten Modell die Zuständigkeiten für die verschiedenen lehrkräftebildenden Phasen definiert. Zum Beispiel werden das theoriegeleitete Entwickeln, Erproben und Evaluieren der medienpädagogischen Praxis im Unterricht hauptsächlich der zweiten und dritten Phase der Lehrkräftebildung zugeordnet.

Tabelle 1 Potsdamer Matrix zur Medienbildung in der Lehrerbildung – PoMMel (leicht adaptiert nach Goetz & Kortenkamp, 2019, S. 403)

Kompetenzfelder	M – Mediendidaktik	E – Erziehung	B – Bildung	S – Schulentwicklung
Bereiche des Wissens und Könnens	Lernen und Lehren mit Medien bzw. in digitalen Lernumgebungen	Anleitung und Unterstützung eines förderlichen Medienverhaltens	Anregung und Unterstützung des Lernens über Medien	Weiterentwicklung schulischer Rahmenbedingungen für medienpädagogische Aufgaben
1 – Grundbegriffe und Fragestellungen der Medienpädagogik verstehen und in reflexiver Weise nutzen	Grundbegriffe und Grundlagen , z. B. Medien, Digitalisierung, Mediatisierung, Medialität, Medienkompetenz, Medienanalyse und Medienkritik Informatische Grundlagen der Digitalisierung und ihre Auswirkungen auf Lernen, Erziehung und Bildung Fragestellungen , z. B. von Mediensozialisation, Medienerziehung, Mediendidaktik, Medienbildung (auch unter Einbezug historischer Entwicklungen)			
2 – Bedingungen für medienpädagogisches Handeln wissenschaftlich erfassen, einschätzen, reflektieren, beachten und beeinflussen	Entwicklungen im Medienbereich , Prozesse der Mediatisierung und Digitalisierung im gesellschaftlichen Kontext (einschl. digitaler Ungleichheit, Kommerzialisierung, Datafizierung, Wandel von Öffentlichkeit) in ihrer Bedeutung für Lernen, Erziehung und Bildung Ansätze zur Mediensozialisation und Medienaneignung , soziale und kulturelle Praktiken im Kontext von Medien („Medienkulturen“) Für Lernen, Erziehung und Bildung medienpädagogisch relevante Forschungsergebnisse z. B. der Kommunikationswissenschaft, der Informatik, der Mediensoziologie, Medienpsychologie und Medienphilosophie			personale, technische, rechtliche, finanzielle, curriculare, organisatorische Bedingungen in der Schule
3 – Medienpädagogische Konzeptionen, Modelle und Theorien sowie Ergebnisse und Methoden medienpädagogischer Forschung verstehen, analysieren, kritisch einordnen und in Beziehung zu eigenen Vorstellungen setzen, reflektiert anwenden	Lerntheoretische Ansätze mit Medienbezügen, Mediendidaktische Ansätze , auch zum Lernen in digitalen Umgebungen (zum „Lernen mit Medien“)	Theoretische Ansätze zu Erziehung und Beratung zum Medienverhalten (einschl. Kinder- und Jugendschutz)	Theoretische Ansätze zum Lernen über Medien (einschl. Medienanalyse und Mediengestaltung und informatische Grundlagen)	Theoretische Ansätze zu schulischen Innovationen bzw. zur Schulentwicklung mit Medienbezügen und empirische Ergebnisse Forschungsergebnisse in ihrer Bedeutung für Schulentwicklung und Weiterentwicklung von Unterricht
Methodologische bzw. wissenschaftstheoretische Grundlagen der Forschung und Forschungsparadigmen, qualitatив- und quantitativ-empirische Forschung, Methoden der Forschung mit Medienbezug	Forschungsergebnisse zur Verwendung, Gestaltung und Weiterentwicklung von Medien und digitalen Lernumgebungen	Forschungsergebnisse zu Erziehung, Beratung und Bildung mit Medienbezügen		

Kompetenzfelder	M – Mediendidaktik	E – Erziehung	B – Bildung	S – Schulentwicklung
Bereiche des Wissens und Könnens	Lernen und Lehren mit Medien bzw. in digitalen Lernumgebungen	Anleitung und Unterstützung eines förderlichen Medienverhaltens	Anregung und Unterstützung des Lernens über Medien	Weiterentwicklung schulischer Rahmenbedingungen für medienpädagogische Aufgaben
4 – Praxisbeispiele für medienpädagogisches Handeln (im Unterricht) vor dem Hintergrund von Theorie und Empirie analysieren und bewerten	Medienangebote und Medienverwendung für das Lernen Planung, Durchführung und Nachbereitung des Lernens mit Medien und des Lernens in digitalen Lernumgebungen	Beispiele für medienzieherische Einflussnahmen und Beratungen mit ihren Intentionen und Vorgehensweisen	Beispiele für die Planung, Durchführung und Nachbereitung von Lehr-Lern-Einheiten oder von Projekten zum Lernen über Medien; Ziele, Inhalte, Vorgehensweisen	Beispiele für medienbezogene schulische Ausstattungs-, Personal-, Curriculum- und Organisationsentwicklungen
5 – Praxisbeispiele für medienpädagogisches Handeln (im Unterricht) theoretisch entwickelt erproben und evaluieren	Analyse von Medienangeboten für das Lernen mit oder über Medien Entwurf und Gestaltung eigener Materialien oder Lernumgebungen für das Lernen mit oder über Medien Praxis- und theorieorientierter Entwurf von Lehr-Lern-Einheiten, Projekten oder anderer Maßnahmen zur Wahrnehmung von Erziehungs-, Beratungs- und Bildungsaufgaben im Kontext von Mediatisierung und Digitalisierung Planung, Durchführung und Auswertung von Erprobungen bzw. Evaluationen zum Lernen mit und über Medien (im Sinne einer praxisbezogenen gestaltungsorientierten Forschung)			Fallbezogene Überlegungen und Konzepte zur technischen und personalen Ausstattung von Schulen sowie zur Organisation medienpädagogischer Aktivitäten und zu Curricula

Parallel zur Entwicklung der PoMMeL wurden auf Grundlage der KMK-Beschlusslage und im Rahmen der Reakkreditierung der Lehramtsstudiengänge für die Sekundarstufen I und II (allgemeinbildende Fächer) auch die neuen Anforderungen zur Medienbildung mit integriert. Somit gelang es, eine zentrale Veranstaltung zur Medienbildung in den Bildungswissenschaften sowohl für Studierende in einem Studiengang mit einem Abschluss Lehramt für die Sekundarstufen I und II (allgemeinbildende Fächer) als auch für Studierende mit einem Abschluss Lehramt für die Primarstufe als Pflichtveranstaltung zu implementieren. Diese Veranstaltung wird in einem Mastermodul angeboten und vermittelt grundlegende und übergreifende medienpädagogische Kompetenzen. Darüber hinaus wurde im Rahmen einer internen Evaluation zum Jahresende 2021 ermittelt, dass einige Fachbereiche in ihren fachspezifischen Ordnungen weitere medienpädagogische Anteile integriert haben. Dies erfolgte überwiegend in den Modulen der Fachdidaktiken. Somit wird aktuell für jede:n Studierende:n der MINT-Fächer, im Fach WAT, in der Politischen Bildung, im Sport, in der Musik sowie in Französisch, Spanisch und Deutsch eine fachintegrierte Umsetzung von Medienbildung und Digitalisierung angestrebt. Damit es zu einer flächendeckenden Umsetzung der PoMMeL in allen Studienordnungen kommt, müssen weitere Prozesse zur Satzungsänderung genutzt werden. Dies bedarf weiterer Beratung und Unterstützung. Auch wenn das Abbild der Synopse aus 2021 ernüchternd erscheint, kann davon ausgegangen werden, dass die meisten Bereiche Medienbildung und Digitalisierung bereits systematisch integriert haben, sich dies jedoch auf formaler Ebene der Studienordnungen und Modulbeschreibungen nicht deutlich abzeichnet.

4 PHASENÜBERGREIFENDE ZUSAMMENARBEIT – GEMEINSAME LEHRE UND KONZEPTION

Im Folgenden werden Aktivitäten beschrieben, die auf phasenübergreifender Ebene die Förderung der digitalisierungsbezogenen Medienkompetenzförderung zum Ziel haben, aber auch weitere Projektbeteiligungen wie die Entwicklung einer nationalen Lehr-Lern-Plattform (BIRD) und der Integration der Lehr-Lern-Plattform „Schulcloud Brandenburg“ für die universitäre Lehre sowie eigenständige, gemeinsame Lehrformate. Einen Teil davon stellt die Weiterentwicklung der PoMMeL dar, die eine Anschlussfähigkeit für die Qualifizierung von Lehrkräften in den weiteren Phasen der Lehrkräftebildung ermöglichen soll. Die Arbeitsgruppe Digitalisierung unterstützt diesen Prozess bei der Umsetzung der Matrix und steht mit den Akteuren der Lehrkräftebildung zur Ausgestaltung und Weiterentwicklung schulischer Medienbildung im Austausch. Laut der Empfehlung

der KMK bietet sich der „Europäische Rahmen für die digitale Kompetenz Lehrender“ (DigCompEdu) als Orientierung für eine anschlussfähige systematische Betrachtung und notwendige Weiterentwicklung an. Dies passt auch zum Anspruch, dass die Länder ausgehend vom DigCompEdu landesspezifische Kompetenzrahmen entwickeln sollen (KMK, 2021). In Brandenburg liegt diese Verantwortung beim Ministerium für Bildung, Jugend und Sport (MBS) und dem Landesinstitut für Schule und Medien Brandenburg (LISUM). In einer gemeinsamen Arbeitsgruppe verständigen sich aktuell Verantwortliche aus allen Einrichtungen zu einem Kompetenzrahmen für Lehrende der zweiten und dritten Phase. Die Grundlage dafür stellen der genannte DigCompEdu und der DigCompEdu Bavaria dar, der allgemeine Bezugs- und Kompetenzrahmen für digitale Kompetenzen von Lehrkräften des Bundeslandes Bayern.

Im Kontext der Entwicklung einer nationalen Lehr-Lern-Plattform beteiligte sich das ZeLB mit der wissenschaftlichen Teilprojektleitung an dem Projekt Bildungsraum Digital (BIRD). Die in BIRD prototypisch entwickelte Plattform dient als Basis für die Integration verschiedener Portallösungen und Lernangebote und soll eine zentrale Verknüpfung bieten. Die Schaffung einer stabilen Infrastruktur ist dabei von hoher Bedeutung, um einen reibungslosen Datenaustausch zwischen den Plattfortypen und die Einhaltung von Standards zu gewährleisten. Durch die Schaffung dieser Infrastruktur kann die Digitalisierung im Bildungsbereich effektiv vorangetrieben werden, während die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten im föderalen Bildungssystem gewahrt bleiben (Lücke, 2021, Abschnitt 1).

Den Schulen in Brandenburg steht als Lehr-Lern-Plattform die Schulcloud Brandenburg zur Verfügung. Die Schulcloud entstand in einem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Pilotprojekt und wurde vom Hasso-Plattner-Institut (HPI) entwickelt. Für den Betrieb und die Weiterentwicklung wurde die Plattform nach der Pilotphase an Dataport AöR übergeben. Die Schulcloud soll zukünftig Lehramts-Studierenden zur Verfügung stehen, damit der Umgang mit der Lehr-Lern-Plattform bereits vor der Aufnahme der Tätigkeit an den Schulen erprobt werden kann. Somit wird die Schulcloud als Lerngegenstand bereits im Lehramtsstudium einen wichtigen Baustein bilden, der zu der Vorbereitung auf die Praxis und somit zu der phasenübergreifenden Kompetenzentwicklung und Zusammenarbeit beiträgt. Für die Bereitstellung der Schulcloud wurde eine phasenübergreifende Arbeitsgemeinschaft gebildet, in der das ZeLB die Verantwortlichen des MBS, des LISUM und der Universität Potsdam zusammenbringt. Die Schulcloud Brandenburg wird Studierenden und Lehrenden an der Universität Potsdam voraussichtlich ab dem Wintersemester 2023/2024 zur Verfügung stehen.

Im Rahmen der Lehre erfolgten vor allem in der 1. Phase phasenübergreifende Entwicklungen. Wie Goetz (2018) berichtete, wurde ein kombiniertes Lehr-

veranstaltungsformat entwickelt, das Studierende der Universität Potsdam und im Land Brandenburg im Schuldienst tätige Lehrkräfte zusammenbringt. Dieses Format ermöglichte nicht nur die phasenübergreifende Qualifizierung, sondern auch den direkten Austausch untereinander. Dadurch konnten Sichtweisen „aufgebrochen“ und „revidiert“ werden. (vgl. hierzu Goetz, 2018). In über sieben Schwerpunktthemen konnten sich Studierende mit Aspekten der Medienbildung vertraut machen und Lehrkräfte fortbilden:

- ◆ Bildung in der digitalen Welt
- ◆ Mediensozialisation von Schüler:innen
- ◆ Medienbildung im Unterricht
- ◆ Mediendidaktik – Lernen mit digitalen Medien
- ◆ in & mit digitalen Medien kreativ sein – Medienproduktionen
- ◆ Medienerziehung – Lernen über digitale Medien
- ◆ Medienbildung und Schulentwicklung
- ◆ Digitale Spiele – spielend lernen?

5 TRANSFERBEMÜHUNGEN

Neben der Beratung und Unterstützung von Hochschullehrenden zur Realisierung einer eigenen digitalen mediengestützten Lehre werden der fachliche Transfer der in der Lehrkräftebildung tätigen Akteure und der Erfahrungsaustausch durch geeignete Formate gefördert. Die Vernetzung von Funktionsträgern findet auch vor dem Hintergrund des Austausches über die systemische Verankerung der digitalisierungsbezogenen Kompetenzentwicklung für angehende Lehrkräfte in Lehramtsstudiengängen statt.

Durch die konzeptionelle Entwicklung und Realisierung von Workshops, von Arbeitskonferenzen und Angeboten für den weiteren Transfer (zum Beispiel: kombinierte Lehrformate, hochschulübergreifende Vorhaben für den Austausch, Zusammenarbeit in Netzwerken) konnten weitere Maßnahmen zur Etablierung der Medienbildung umgesetzt werden. Im April 2022 fand ein Online-Themen-Pitch statt, der es den Teilnehmenden ermöglichte, das Themenfeld in kurzen Beiträgen aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und zu diskutieren. Ziel war es, die Vielschichtigkeit und das Potenzial des Themenfelds zu verdeutlichen und Akteure miteinander ins Gespräch zu bringen. Im Februar 2023 wurde in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung Brandenburg (WFBB) und der DigitalAgentur Brandenburg (DABB) eine Fachtagung zu dem Thema „Horizont Fachtagung – Digitale Lernmittel für cloud-basierten Unterricht: Entwicklungslinien und Herausforderungen“ ausgerichtet. In der Folgeveranstaltung wurden

wichtige Aspekte, die von den Teilnehmenden der Auftaktveranstaltung als relevant erachtet wurden, in Workshops vertieft. Die Zielgruppen der Veranstaltung waren Kommunalvertreter:innen, Lehrende, Lehramtsstudierende, Vertreter:innen der EdTech-Branche, Autor:innen und Gründer:innen. Insgesamt nahmen bis zu 75 Personen an der Online-Veranstaltung teil. Dieses Format soll aufgrund der positiven Annahme auch in Zukunft weitergeführt werden (DigitalAgentur Brandenburg GmbH, 2023, Abschnitt 1).

6 STRUKTURGEBENDE TÄTIGKEITEN

Im Programm „Innovative“ Hochschule entstanden im Projekt „Bildungscampus“ die Digital Labs. In diesem Teilprojekt unterstützte das ZeLB den Aufbau und die Etablierung der Labs. Die Digital Labs stellen einen sowohl physischen als auch virtuellen Raum dar, in dem Wissenschaftler:innen der Universität Potsdam mit Lehrkräften aus Brandenburg zu digitaler Bildung in den Austausch kommen können. Darüber hinaus wird ein Austausch mit weiteren Partner:innen aus der Bildungspraxis angestrebt.

Nach dem Ende des Projekts (im Dezember 2022) wurde die Dokumentation über etablierte Austauschformate und die Räumlichkeit an das ZeLB überführt. Perspektivisch soll das Konzept der Digital Labs weitergeführt und ausgebaut werden. Die Digital Labs des ZeLB sollen zu einem inspirierenden, voll ausgestatteten und rekonfigurierbaren Lehr- und Lernraum ausgebaut werden, der an das Konzept des Future Classroom Lab (FCL) des European Schoolnet angelehnt ist. Auf diesem Weg sollen spezifische Kompetenzen des Lernens und Lehrens angesprochen werden, die die Medienkompetenzförderung von Lehramtsstudierenden fördern.

In einem sowohl physischen als auch digitalen Begegnungsraum für Studierende, Lehrende, politische Entscheidungsträger:innen, Wirtschaftspartner:innen und weitere Bildungsakteur:innen soll weiterhin Raum für Austausch geboten werden. Das Netzwerk der Universität wird gestärkt, indem Bedarfe und Herausforderungen potenzieller Praxispartner:innen ermittelt und vorhandene Transferstrukturen gefestigt werden. Im Diskurs können neue Visionen in Bezug auf Pädagogik, Schlüsselkompetenzen und technologiegestütztes Lernen für die Schule der Zukunft sowie Strategien für deren Umsetzung entwickelt werden. Dabei wird zwischen den Bereichen Entwicklung und Transfer unterschieden werden, die im Folgenden weiter ausgeführt werden.

Im Bereich der Entwicklung ist ein Lehr-Lern-Labor vorgesehen, das Lehrenden und Studierenden eine Umgebung für die Erprobung innovativer digitaler Medien sowie die Umsetzung studentischer Vorhaben im Sinne forschenden

Lernens bietet. Für die Bereitstellung einer zeitgemäßen Entwicklungsumgebung soll ein Schwerpunkt auf Technologien liegen, die sich beispielsweise Verfahren künstlicher Intelligenz bedienen. Das ZeLB wird als zentraler Ansprechpartner mit den Digital Labs über die notwendige Infrastruktur verfügen, um einen umfassenden Transfer in die Lehrkräftebildung und Bildungsforschung zu gewährleisten. Dadurch können die Ziele des Transferentwicklungsplans der Universität Potsdam erfolgreich umgesetzt werden, der eine Stärkung des Transfers in die genannten Bereiche sowie die Förderung des Erwerbs zukunftsorientierter Kompetenzen, insbesondere im Bereich Medienbildung vorsieht. Eine wichtige Grundlage hierfür bildet die Zusammenarbeit und der Austausch von gleichberechtigten Partner:innen aus Universität, schulischen und außerschulischen Bildungseinrichtungen, Bildungspolitik und -verwaltung sowie Wirtschaft und Zivilgesellschaft (Universität Potsdam, 2019).

7 AUSBLICK

Die Bemühungen an der Universität Potsdam im Rahmen von PSI und anderer Projekte richten sich nach den Anforderungen der Lehrkräftebildung, wie sie in diversen Beiträgen der KMK (2016, 2019) aber auch in Artikeln der Ministerien und Fachverbände definiert werden. Aktuell entstehen Zentren für Digitale Bildung, die bundesweit wirken sollen. Drei Aspekte müssen demnach hierbei zukünftig berücksichtigt werden (Kortenkamp und andere, 2021, S. 22):

„Auf der System-Ebene sehen wir die Zentren als Unterstützung für die curriculare Umsetzung eines Lehrens und Lernens mit Medien und über Medien. ... Auf der Material-Ebene können die Zentren hochwertige Unterrichts- und Forschungsmaterialien, die möglichst über forschungsbasierte Ansätze (weiter-) entwickelt werden, bereitstellen und die Qualitätssicherung in Zusammenarbeit mit den Fachdidaktiken übernehmen. ... Auf der Personal-Ebene müssen die Digitalzentren den Transformationsprozess begleiten. Die starke Praxisorientierung der Landesinstitute und die damit verbundene Orientierung an der schulischen Realität kann nur gemeinsam mit den empirisch abgesicherten Forschungsergebnissen der Universitäten zu wirklichen Veränderungen der schulischen Realität führen.“

Somit kann dann auch eine informatorische Bildung in (Grund-)Schulen umgesetzt werden, die fachintegrativ verantwortet werden muss. Damit einhergehend können auch neue Schul- und Unterrichtsmodelle die Schulentwicklung vorantreiben, indem Schüler:innen vermehrt selbstständig bzw. in Kleingruppen an

bestimmten Aufgabenbereichen und -Projekten digital, reflektiert vor Ort in Schule tätig werden. Gleichfalls könnte dies auch zu einer Reduzierung des Lehrkräftemangels beitragen.

Welche Materialien hierfür wirkungsvolle Unterstützung geben, sollte in digitalen Lehr-Lern-Laboren entwickelt und erprobt werden. Hier sind Ansätze mit Nutzung neuester Technologien wie VR/AR aber auch die integrative Nutzung von „Wearables“ und „Apps“ im Unterrichts- und Lernalltag denkbar. Die Weiterentwicklung und Qualitätssicherung von Open Educational Resources (OER) stellt ein weiteres wesentliches Entwicklungsfeld dar. Mit Anbindung an bestehende oder neu zu schaffende Systeme ist deren Nutzbarmachung voranzubringen. Im Rahmen von OER sollten vor allem Aspekte der Qualitätssicherung wissenschaftlich entwickelt und praxisnah erprobt werden, um die Verfügbarkeit von qualitativ wertvollen OER für den Einsatz in Schulen zu gewährleisten. Die Arbeitsgruppe Schulcloud, die sich aus Vertreter:innen der Ministerien und der Hochschule zusammensetzt, soll koordiniert durch das ZeLB nach Implementierung der Schulcloud die Arbeit hierzu aufnehmen. Dadurch wird perspektivisch der phasenübergreifende Ansatz im Land Brandenburg weiter gestärkt.

Neben den bisherigen Kulturtechniken Lesen, Schreiben, Rechnen ist das digitale Arbeiten neu hinzuzudenken und in allen Bereichen reflektiert zu integrieren.

Die curriculare Verortung im Sinne des intendierten und dann implementierten Curriculums zur Medienbildung in der Lehrkräftebildung muss ständig an die neuen Anforderungen angepasst werden, wie sie zum Beispiel ChatGPT oder ähnliche Technologien hervorbringen. Die weitere fachintegrative Etablierung sollte zentral gesteuert und vorangebracht werden. Wie diese Bemühungen wirken oder wo weitere Entwicklungsbedarfe bestehen, kann (und muss) durch die evidenzbasierte, regelmäßige Evaluation des erreichten Curriculums erfasst werden.

Literaturverzeichnis

- DigitalAgentur Brandenburg GmbH (2023): *Digitale Lernmittel für cloud-basierten Unterricht: Entwicklungslinien und Herausforderungen*. URL: <https://www.digital-agentur.de/veranstaltungen/horizont-fachtagung-digital-content> (abgerufen am 08. 06. 2023)
- Future Classroom Lab (2022). *Network of Labs*. URL: <https://fcl.eun.org/fcl-network-labs> (abgerufen am 8. Juni 2023)

- Goetz, I. (2021). Spielend lernen?! Medienpädagogische Kompetenz in der Lehrer*innenbildung als Voraussetzung für den Einsatz digitaler Spiele in Schule und Unterricht. In S. Möring, M. Pohl & N. Riemer (Hrsg.), *Didaktik des digitalen Spielens*, S. 256–280. Universitätsverlag Potsdam.
- Goetz, I. (2020). AG Medienbildung. In Universität Potsdam Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung (ZeLB), *Tätigkeitsbericht 2018–2019* (S. 20). ZIM – Multimediaproduktion.
- Goetz, I. & Kortenkamp, U. (2019). Die Umsetzung der Medienbildung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung an der Universität Potsdam – initiiert durch ein fachdidaktisches Entwicklungsvorhaben. In: Th. Junge & H. Niesyto (Hrsg.), *Digitale Medien in der Grundschullehrerbildung. Erfahrungen aus dem Projekt dileg-SL. Schriftenreihe Medienpädagogik interdisziplinär, Band 12*. Verlag kopaed, S. 397–408.
- Hasso-Plattner-Institut (2023). *Die HPI Schul-Cloud*. URL: <https://hpi.de/open-campus/hpi-initiativen/hpi-schul-cloud.html?adlt=strict&redig=9D2EAC6596DE425998B82E737FEAF1F0&toWww=1&cHash=6c54b48f71586ada57ea2bc7ac0cd37b> (abgerufen am 68.06.2023)
- KMK (2016). *Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“*. URL: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf (abgerufen am 05.06.2023)
- KMK (2019a). *Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und die Fachdidaktiken in der Lehrerbildung* (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008, i. d. F. vom 19.05.2019). URL: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf (abgerufen am 18.06.2023)
- KMK (2019b). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften* (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004, i. d. F. vom 16.05.2019). URL: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf (abgerufen am 18.06.2023)
- KMK (2021). *Lehren und Lernen in der digitalen Welt*. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie „Bildung in der digitalen Welt“. URL: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf (abgerufen am 04.06.2023)
- Kortenkamp, U., Best, A., Brämer, M., Frederking, V., Geldreich, K., Goetz, I., Herper, H., Humbert, L., Krauthausen, G., Ladel, S. & Schulte, C. (2021). Positionspapier: Informatorische Bildung in der Grundschule und Zentren für Digitale Bildung. *LOG IN, Heft Nr. 197/198*, S. 22–26
- Lucke, U. (2021). Bildungsraum Digital (BIRD). URL: <https://www.uni-potsdam.de/de/multimedia/projekte/bildungsraum-digital-bird> (abgerufen am 06.06.2023)
- Phieler, H. (2022). *Digital Labs*. URL: <https://www.uni-potsdam.de/de/innovative-hochschule/bildungscampus/digital-labs> (abgerufen am 08.06.2023)

- Senatsverwaltung Berlin/MBJS Brandenburg (2015). *Basiscurriculum Medienbildung*.
URL: https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/Rahmenlehrplanprojekt/amtliche_Fassung/Teil_B_2015_11_10_WEB.pdf (abgerufen am 08.06.2023)
- Universität Potsdam (2019). II. Lehre und Studium. In Universität Potsdam (Hrsg.), *Den Ausbau gestalten. Hochschulentwicklungsplan 2019–2023* (S. 18–23). ZIM – Multi-Mediaproduktion.
- ZeLB (2016). *Kentron*, 29. URL: <https://www.uni-potsdam.de/fileadmin/projects/zelb/Dokumente/Publikationen/kentron/kentron29-2016.pdf> (abgerufen am 14.07.2023)