

Schmidt-Hertha, Bernhard

## Vermittlung medienpädagogischer Kompetenz in der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften

*Zeitschrift für Pädagogik 66 (2020) 2, S. 191-207*



Quellenangabe/ Reference:

Schmidt-Hertha, Bernhard: Vermittlung medienpädagogischer Kompetenz in der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften - In: Zeitschrift für Pädagogik 66 (2020) 2, S. 191-207 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-257918 - DOI: 10.25656/01:25791

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-257918>

<https://doi.org/10.25656/01:25791>

in Kooperation mit / in cooperation with:

# BELTZ JUVENTA

<http://www.juventa.de>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipt.de](mailto:pedocs@dipt.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

# ZEITSCHRIFT FÜR PÄDAGOGIK

Heft 2

März/April 2020

## ■ *Thementeil*

**Digitale Medien und schulisches Lernen –  
Forschungs- und Gestaltungsaufgaben  
für Bildungsforschung und Pädagogik**

## ■ *Allgemeiner Teil*

Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen: das Beispiel  
Bildungsdokumentation aus der Perspektive pädagogi-  
scher Fachkräfte in Deutschland und Neuseeland

Vertragsschulpolitiken in England und Neuseeland:  
Zur Bedeutung schulpolitischer Akteure und Ideen

Legenden der Lehrerbildung: Zur Diskussion ein-  
heitsstiftender Vermittlung von ‚Theorie‘ und ‚Praxis‘  
im Studium

## Inhaltsverzeichnis

### *Thementeil: Digitale Medien und schulisches Lernen – Forschungs- und Gestaltungsaufgaben für Bildungsforschung und Pädagogik*

*Frank Fischer/Karsten Stegmann/Rudolf Tippelt*

Digitale Medien und schulisches Lernen – Forschungs- und Gestaltungsaufgaben  
für Bildungsforschung und Pädagogik. Einleitung in den Thementeil ..... 155

*Claudia Nerdel/Lena von Kotzebue*

Digitale Medien im naturwissenschaftlichen Unterricht –  
Aufgaben für die Lehrerbildung ..... 159

*Karsten Stegmann*

Effekte digitalen Lernens auf den Wissens- und Kompetenzerwerb  
in der Schule: Eine Integration metaanalytischer Befunde ..... 174

*Bernhard Schmidt-Hertha*

Vermittlung medienpädagogischer Kompetenz in der Fort- und Weiterbildung  
von Lehrkräften ..... 191

*Cornelia Gräsel/Janine Schledjewski/Ulrike Hartmann*

Implementation digitaler Medien als Schulentwicklungsaufgabe ..... 208

*Deutscher Bildungsserver*

Linktipps zum Thema „Digitale Medien und schulisches Lernen –  
Forschungs- und Gestaltungsaufgaben für Bildungsforschung  
und Pädagogik“ ..... 225

## *Allgemeiner Teil*

*Helen Knauf*

Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen: Das Beispiel Bildungsdokumentation aus der Perspektive pädagogischer Fachkräfte in Deutschland und Neuseeland .....	233
--	-----

*Rita Nikolai*

Vertragsschulpolitiken in England und Neuseeland: Zur Bedeutung schulpolitischer Akteure und Ideen .....	251
---	-----

*Martin Rothland*

Legenden der Lehrerbildung: Zur Diskussion einheitsstiftender Vermittlung von ‚Theorie‘ und ‚Praxis‘ im Studium .....	270
--	-----

## *Besprechungen*

*Ewald Terhart*

Nils Berkemeyer/Lisa Mende: Bildungswissenschaftliche Handlungsfelder des Lehrkräfteberufs. Eine Einführung .....	288
--	-----

*Cristina Allemann-Ghionda*

Malini Sivasubramaniam/Ruth Hayhoe (Hrsg.): Religion and Education. Comparative and International Perspectives .....	292
---	-----

*Christiane Hof*

Petra H. Steiner: Soziale Welten der Erwachsenenbildung. Eine professionstheoretische Verortung .....	295
--	-----

*Carola Iller*

Renate Schramek/Cornelia Kricheldorf/Bernhard Schmidt-Hertha/ Julia Steinfort-Diedenhofen (Hrsg.): Alter(n) – Lernen – Bildung. Ein Handbuch .....	297
--	-----

*Elisabeth Meilhammer*

Rolf Dobischat/Arne Elias/Anna Rosendahl (Hrsg.): Das Personal in der Weiterbildung. Im Spannungsfeld von Professionsanspruch und Beschäftigungsrealität .....	299
--	-----

## *Dokumentation*

Pädagogische Neuerscheinungen ..... 303

Impressum ..... U3

**Table of Contents**

*Topic: Digital Media and Learning in School –  
Scientific and Design Challenges for Educational Science*

*Frank Fischer/Karsten Stegmann/Rudolf Tippelt*  
Digital Media and Learning in School – Scientific and Design Challenges  
for Educational Science. An Introduction ..... 155

*Claudia Nerdel/Lena von Kotzebue*  
Digital Technologies in Science Education –  
Requirements for Teacher Training ..... 159

*Karsten Stegmann*  
Effects of Digital Media on Learning in School:  
Synthesis of Meta-analytical Findings ..... 174

*Bernhard Schmidt-Hertha*  
Facilitation of Media-pedagogical Competence by Teachers’ In-service  
Training and Professional Development ..... 191

*Cornelia Gräsel/Janine Schledjewski/Ulrike Hartmann*  
Implementation of Digital Media as a Challenge for School Improvement ..... 208

*Deutscher Bildungsserver*  
Online Ressources “Digital Media and Learning in School –  
Scientific and Design Challenges for Educational Science” ..... 225

**Articles**

*Helen Knauf*  
Digitalisation in Early Childhood Education Centres:  
The Example of Education Documentation from the Perspective  
of Early Childhood Teachers in Germany and New Zealand ..... 233

*Rita Nikolai*  
Charter School Politics in England and New Zealand:  
The Role of Policy Agents and Ideas ..... 251

*Martin Rothland*

Legends of Teacher Education: On the Discussion of Mediation of ‘Theory’ and ‘Practice’ in University Studies .....	270
Book Reviews .....	288
New Books .....	303
Impressum .....	U3





*Bernhard Schmidt-Hertha*

# Vermittlung medienpädagogischer Kompetenz in der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften

**Zusammenfassung:** Der Beitrag gibt zunächst einen Überblick über einschlägige Modellprojekte und Studien zur Vermittlung medienpädagogischer Kompetenzen im Rahmen der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften. Eine Analyse des Fortbildungsangebots für Lehrkräfte in Baden-Württemberg verweist auf ein breites Angebot einschlägiger Fortbildungen, über deren Qualität kaum Erkenntnisse vorliegen und deren inhaltliche Ausrichtung auf eine Engführung in Richtung medienpraktischen Wissens hindeutet. Aufbauend auf Erkenntnissen aus der Wirkungsforschung zu Lehrerfortbildung und der Weiterbildungsforschung werden Anforderungen an Fortbildungskonzepte in diesem Themenfeld formuliert und insbesondere auf die Möglichkeiten von Blended-Learning-Ansätzen eingegangen.

**Schlagworte:** Lehrerfortbildung, Medienpädagogik, Kompetenzentwicklung, Angebotsanalyse, Blended-Learning

## 1. Einleitung

Im Phasenmodell der Lehrerbildung spiegelt sich die Überzeugung wider, dass eine erste grundlegende berufliche Qualifizierung nicht hinreichend auf ein gesamtes Berufsleben vorbereiten kann. Nach einer akademischen ersten und einer begleitet-berufspraktischen zweiten umfasst das Phasenmodell noch eine dritte Phase: die Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften. Diese Phase erstreckt sich über gesamte Erwerbsphase und vermittelt so die Idee eines prinzipiell unabgeschlossenen und sich bruchlos über den gesamten Erwerbsverlauf fortsetzenden Prozesses individueller Professionalisierung. Diese dritte Phase erhält gerade dann besondere Aufmerksamkeit, wenn es um die Umsetzung aktueller gesellschaftlicher, rechtlicher oder curricularer Veränderungen in Schule und Unterricht geht (vgl. Fussangel, Rürup & Gräsel, 2010), also Entwicklungen, die nicht nur über die nachkommenden Generationen von Lehrkräften Eingang in die Schulen finden können, sondern Lehrkräfte in allen Phasen ihrer Laufbahn betreffen. Die mit den aktuellen Diskursen um die Notwendigkeit einer Digitalisierung des Bildungssystems insgesamt und der Schulen im Besonderen verbundene Forderung nach einer verstärkten Nutzung digitaler Medien im schulischen Unterricht (vgl. McElvany, Schwabe, Bos & Holtappels, 2018) gehört zu jenen Entwicklungen, die nicht einfach einer – vermeintlich hierauf besser vorbereiteten – nachkommenden Generation von Lehrerinnen und Lehrern überlassen werden können. Wie dieses Thema in Angeboten der dritten Phase der Lehrerbildung umgesetzt werden kann, steht im Zentrum dieses Beitrags.

## 2. Die Bedeutung medienpädagogischer Kompetenz für Lehrkräfte

Das Know-how derjenigen, die mediengestützte Bildungsangebote gestalten und umsetzen, ist zentral für die Frage des Gelingens und der Wirkung des Medieneinsatzes, oder anders gesagt: die Realisierung eines potenziellen Gewinns durch digitale Medien in Lehr-Lern-Arrangements setzt nicht nur technische Innovationen, sondern eine Anpassung didaktischer Konzepte an den durch diese Medien erweiterten Möglichkeitsraum voraus (vgl. Hughes, 2005). Gleichzeitig werden Lehrende digitale Medien nur dann (erfolgreich) einsetzen, wenn sie von deren Mehrwert überzeugt sind und in die eigene Handlungsfähigkeit, im Umgang mit diesen Technologien, vertrauen (Göb, 2018), d. h. neben (medien-)didaktischen Kompetenzen sind die Einstellungen von Lehrkräften wesentliche Gelingensbedingungen von medial gestütztem Unterricht. Entsprechend finden sich in den verschiedenen Arbeiten zur medienpädagogischen Kompetenz von Lehrkräften (z. B. Blömeke, 2005; Mayrberger, 2012; Herzig, Martin, Schaper & Ossenschnidt, 2015) neben mediendidaktischem Wissen fast immer auch einstellungsbezogene Dimensionen als Teil des Konstrukts.

Medienpädagogische Kompetenz, verstanden als individuelle kognitive und nicht-kognitive Ressourcen, die zur „Nutzung von und Auseinandersetzung mit Medien in Schule und Unterricht“ (Herzig et al., 2015, S. 155) befähigen, umfasst also – ganz im Sinne eines Weinertschen Kompetenzbegriffs (vgl. Weinert, 2001) – neben Wissen zu Mediendidaktik, Medienerziehung und medienbezogener Organisationsentwicklung auch Einstellungen und Motivationen. Im deutschsprachigen Raum wurden verschiedene Modelle zur medienpädagogischen Kompetenz von Lehrkräften vorgelegt, die entweder aus empirischen Analysen medienbezogener Fähigkeiten, Fertigkeiten und Motivationen von Lehrkräften gewonnen wurden oder sich normativ aus medienpädagogischen Konzepten ableiten. Das wohl bekannteste empirische Modell entwickelte Blömeke (2000, S. 377; 2005). Es umfasst fünf Facetten medienpädagogischer Kompetenz: mediendidaktische Kompetenz (Unterrichtsgestaltung mit Medien), medien-erzieherische Kompetenz (Medien als Unterrichtsgegenstand), sozialisationsbezogene Kompetenz im Medienzusammenhang (Berücksichtigung der medienbezogenen Erfahrungen der Lernenden), Schulentwicklungskompetenz im Medienzusammenhang (Gestaltung schulischer Rahmenbedingungen für medienpädagogisches Handeln) und die eigene Medienkompetenz der Lehrkräfte. Letzterer Kompetenzbereich knüpft unmittelbar an die – hier nicht weiter darstellbaren – Arbeiten zur Beschreibung und Modellierung von Medienkompetenz (z. B. Tulodziecki, 2012) an. Im Anschluss an die Arbeiten Blömekes spezifiziert und erweitert Mayrberger die Teilfacette der mediendidaktischen Kompetenz, indem sie neben dem Einsatz von Medien als Unterrichtsmittel und der „Gestaltung und Weiterentwicklung schulischer Lehr- und Lernformen mit (digitalen) Medien“ (2012, S. 405) auch den Umgang mit einer Entgrenzung schulischen und außerschulischen Lernens durch digitale Medien einbezieht. Herzig und Kollegen (2015) leiten ihr Modell medienpädagogischer Kompetenz im Schulbereich aus medienpädagogischen Diskursen hierzu ab, entwerfen also eher eine normative Folie. Dieses sparsamere Modell umfasst mediendidaktische und medien-erzieherische Kom-

petenz sowie medienbezogene Schulentwicklungskompetenz. Die Mediennutzungsgewohnheiten der Lernenden werden hier – im Gegensatz zum Modell von Blömeke – nicht integriert, und Facetten einer allgemeinen Medienkompetenz (medienbezogene Selbstwirksamkeit, medienbezogene Überzeugungen, medientechnisches Wissen) werden als zwar mit medienpädagogischer Kompetenz verbundene, aber doch eigenständige Konstrukte gesehen.

International hat sich das sogenannte TPACK-Modell durchgesetzt, welches – anknüpfend an Shulmans Konzept des Pedagogical Content Knowledge (PCK) (Shulman, 1986) – nach dem technologisch-pädagogischen Inhaltswissen (Technological Pedagogical Content Knowledge, kurz TPACK oder TPACK) benannt ist, das die Schnittmenge aus fachlichen, didaktischen und technologischen Kompetenzen abbildet (Mishra & Koehler 2006). Dieses technologisch-pädagogische Inhaltswissen steht als Schnittmenge im Zentrum (siehe Abb. 1), wird aber gerahmt von sechs weiteren Wissensbereichen, die ebenso bedeutsam für medienpädagogisches Handeln im Unterricht sind. In Abgrenzung zu den Modellen aus dem deutschsprachigen Raum, steht bei TPACK die Unterrichtsgestaltung im Vordergrund, während die Aspekte der Medienerziehung oder der Schulentwicklung außen vor bleiben.

Alternativ zum TPACK-Modell finden sich weitere Systematiken medienpädagogischer Anforderungen an Lehrkräfte, wie z. B. das „UNESCO ICT competency framework for teachers“ (UNESCO, 2011), das auf drei Kompetenzebenen (Technologiebezogene Literalität, Wissenserweiterung, Wissensgenerierung) und sechs Handlungsbereichen (ICT im Bildungsbereich verstehen, Curriculum und Prüfung, Pädagogik, grundlegende

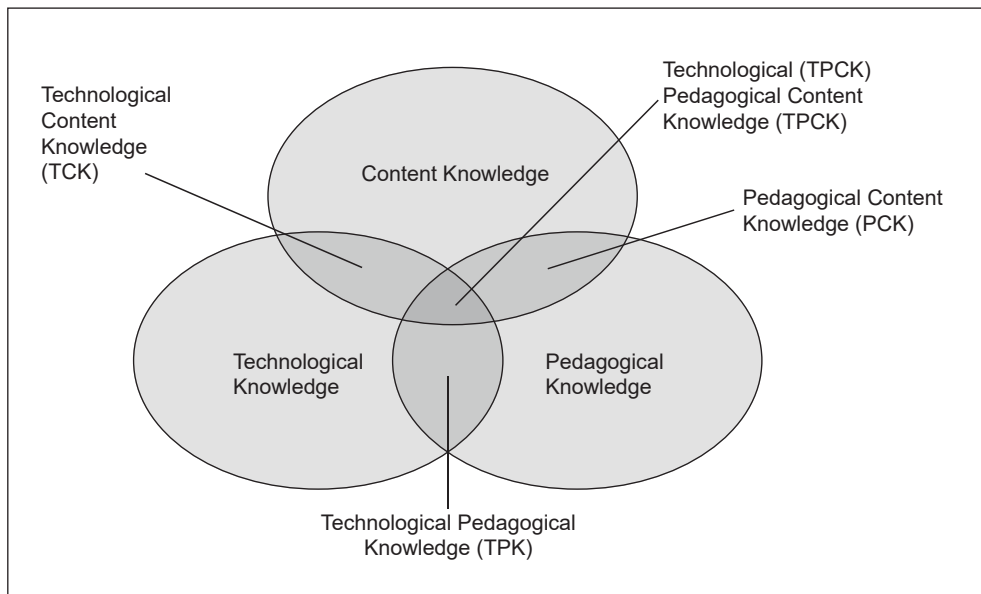


Abb. 1: TPACK-Modell (nach Mishra & Koehler, 2006)

Kenntnisse zu digitalen Medien, Organisation und Administration sowie die eigene berufliche Weiterentwicklung) einzelne Anforderungen an Lehrkräfte abbildet. Auf Basis des sich so ergebenden umfangreichen Katalogs von einzelnen Anforderungsbereichen lassen sich konkrete Fortbildungsangebote konzipieren.

Auch wenn medienpädagogische Kompetenz in außerschulischen Bildungsbereichen noch einmal etwas anders ausbuchstabiert wird (z.B. Rott & Schmidt-Hertha, 2019; Schneider et al., 2010), so zeigt sich doch ein breiter Konsens über die Relevanz dieser Kompetenz für professionelles pädagogisches Handeln in Lehr-Lern-Kontexten allgemein. Im schulischen Bereich sind medienpädagogische Anforderungen an Lehrende nicht erst im Zuge der Digitalisierung entstanden, haben durch die zunehmende Verbreitung internetbasierter Technologien aber – auch bildungspolitisch – erheblich an Relevanz und Zentralität gewonnen. Während vor der ersten Digitalisierungswelle in den 1990ern medienpädagogisches Handeln von Lehrkräften v. a. auf die Entwicklung der Medienkompetenz von Schülerinnen und Schülern abzielte (z.B. Spanhel, 1988) und somit v. a. auf den Inhalt und weniger auf die didaktische Gestaltung des Unterrichts bezogen war, sind in den letzten Jahrzehnten zunehmend Forderungen nach dem Einsatz digitaler Medien zur Gestaltung von Lehr-Lern-Situationen und zur Nutzung mit neuen Technologien erweiterter didaktischer Handlungsräume laut geworden (z.B. Herzig & Klar, 2013). Ohne, dass der ursprüngliche schulische Auftrag, Schülerinnen und Schüler auf eine mediatisierte Welt vorzubereiten, an Bedeutung verloren hat (vgl. Schorb, 2013), wird medienpädagogische Kompetenz zu einer grundlegenden überfachlichen Anforderung an Lehrkräfte und zur Basis für die Nutzung digitaler Medien im Unterricht. Verschiedene Studien zeigen außerdem, dass gerade der regelmäßige Einsatz digitaler Medien im schulischen Unterricht auch positive Effekte auf die generelle Mediennutzungskompetenz der Schülerinnen und Schüler hat (im Überblick bei Eickelmann, Lorenz & Endberg, 2016). Darüber hinaus wird immer wieder auf die möglichen Beiträge digitaler Medien im Kontext der Schulentwicklung verwiesen und die auch hierfür erforderlichen medienbezogenen Kenntnisse von Lehrkräften (z.B. Blömeke, 2005; Tulodziecki, 2012; vgl. Gräsel et al., in diesem Heft).

Über die Ausprägung medienpädagogischer Kompetenz ist für die Gesamtheit der Lehrkräfte bislang aber wenig bekannt, da die einschlägigen Kompetenzerhebungen sich häufig auf Personen in der ersten oder zweiten Phase der Lehrerbildung konzentrieren (z.B. Blömeke, 2005; Mayrberger, 2012; Herzig et al., 2015). Allerdings liegen Selbsteinschätzungsdaten auf Basis des TPACK-Modells (vgl. Mishra & Koehler, 2006) vor, die 2016 und 2017 bundesländervergleichend erhoben wurden und zeigen, dass die subjektiv wahrgenommene Kompetenz im Umgang mit digitalen Medien im Unterricht ein starker Prädiktor für deren tatsächlichen Einsatz im schulischen Alltag ist (vgl. Endberg & Lorenz, 2017).

Hinsichtlich der Förderung medienpädagogischer Kompetenz von Lehrkräften ist – zumindest mit Blick auf einschlägige Studien und wissenschaftliche Befunde – bislang ein klarer Fokus auf den universitären Teil der Lehrerbildung auszumachen (vgl. Tulodziecki, 2012). Zwar erlauben Studien wie PIAAC auch Rückschlüsse auf die Kompetenzen unterschiedlicher Berufsgruppen im alltagsbezogenen Umgang mit digi-

talen Medien, das sich daraus ergebende Bild der im internationalen Vergleich durchschnittlich abschneidenden deutschen Lehrerinnen und Lehrer (vgl. OECD, 2016) sagt aber noch nichts über deren Befähigung geschweige denn deren Motivation aus, digitale Medien auch konstruktiv für die Gestaltung von Unterricht oder anderen schulischen Prozessen einzusetzen. Die internationale ICILS-Studie von 2013 zeigt aber deutlich, dass digitale Medien in deutschen Klassenzimmern weit seltener zum Einsatz kommen als in den meisten anderen OECD-Ländern, und dass die Häufigkeit dieses Medieneinsatzes neben der technischen Ausstattung vor allem von den Lehrkräften abhängt (vgl. Eickelmann et al., 2016). Eine wesentliche Rolle scheinen hier, neben den individuellen Einstellungen gegenüber digitalen Medien im Unterricht und der Beurteilung der eigenen Fähigkeiten bezüglich der Gestaltung mediengestützter Lehr-Lern-Prozesse, auch die Teilnahme an einschlägigen Fortbildungen zu spielen (vgl. Eickelmann et al., 2016). Allerdings lassen die Querschnittsdaten aus ICILS keine Rückschlüsse darauf zu, ob Fortbildungsteilnahme zu einer intensiveren Nutzung digitaler Medien in schulischen Kontexten beiträgt oder diejenigen Lehrkräfte, die regelmäßig digitale Medien im Unterricht nutzen, auch häufiger an entsprechenden Fortbildungen teilnehmen.

### **3. Medienpädagogische Fort- und Weiterbildung für Lehrkräfte**

Fort- und Weiterbildung für Lehrkräfte wird in den deutschen Bundesländern unterschiedlich organisiert. Dabei unterscheiden sich die Angebotsstrukturen in den jeweiligen Ländern u. a. durch ihren Grad an Zentralisierung und die Vielfalt von institutionellen Akteuren in diesem Feld, aber auch hinsichtlich der Rolle von Hochschulen und Universitäten in der Lehrerfort- und -weiterbildung (vgl. Grothus et al., 2019). Während in einigen Bundesländern die für die erste Phase der Lehrerbildung verantwortlichen tertiären Bildungseinrichtungen auch in der dritten Phase eine zentrale Rolle spielen (z. B. Hessen oder Niedersachsen), sind Hochschulen in anderen Ländern kaum an der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften beteiligt (z. B. Baden-Württemberg oder Bayern).

#### **3.1 Modellprojekte zur medienpädagogischen Fort- und Weiterbildung**

In Modellprojekten, die besonders dokumentiert und evaluiert werden und so Impulse und Anregungen für die breite Masse an Fort- und Weiterbildungsangeboten liefern sollen, sind wissenschaftliche Einrichtungen dagegen länderübergreifend häufig beteiligt. In diesen Projekten weichen die Rahmenbedingungen hinsichtlich Ressourcen, wissenschaftlicher Begleitung und Finanzierung in der Regel vom Gros der Fortbildungen ab.

In den bereits für die 1990er Jahre dokumentierten Fortbildungsangeboten für Lehrerinnen und Lehrer werden immer wieder neben klassischen Präsenzveranstaltungen auch teilweise oder vollständig virtuell gestaltete Formate sichtbar (vgl. Rausch, 2002; Kanwischer, 2003; Ernst-Fabian, 2006). Gerade Szenarien, die auf einer Kombination von Präsenz- und Online-Phasen im Fortbildungsprozess beruhen, scheinen sich in

besonderer Weise zu bewähren und für die Zielgruppe attraktiv zu sein (vgl. Rausch, 2002), während reine E-Learnings mit einem hohen Entwicklungsaufwand verbunden sind. Unabhängig von ihrer Ausgestaltung zeichnet sich in Fortbildungsprogrammen im Themenfeld ‚digitale Medien‘ meist eine klare fachdidaktische Fokussierung ab, wobei sich die Modellprojekte aber keineswegs auf bestimmte, diesen Technologien vermeintlich näherstehende Fachkulturen begrenzen. Das Spektrum einschlägiger Projekte reicht von der Geografie (Kanwischer, 2003), über die Musik (Eibach, Knolle & Münch, 2005) bis hin zur Chemie (Weiß & Bader, 2007; vgl. Nerdel & von Kotzebue, in diesem Heft).

Bezogen auf die Vermittlung medienpädagogischer Kompetenz ist ein hessisches Modellprojekt besonders hervorzuheben, das über eine längere Qualifizierung ausgewählter Lehrkräfte als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren auf eine nachhaltige Entwicklung von Schulen in Bezug auf den Einsatz digitaler Medien zur Unterstützung von Lernprozessen abzielt (vgl. Bremer & Antony, 2017). Innerhalb eines Jahres besuchten die teilnehmenden Lehrerinnen und Lehrer 12 Workshops sowie weitere mehrtägige Präsenzveranstaltungen und sollten in den Phasen dazwischen an konkreten Umsetzungsaufgaben arbeiten. Die Teilnehmenden berichten in einer Follow-up-Befragung über eine verstärkte Nutzung digitaler Tools und eine positivere Haltung gegenüber digitalen Medien im Unterricht an ihren Schulen. Allerdings lässt die Anzahl der Befragten (46 in der Eingangsbefragung und 14 in der abschließenden Evaluation) auch eine nicht unerhebliche Zahl von Abbrüchen vermuten (vgl. Bremer & Antony, 2017). Diese werden hier – wie auch in vielen anderen Studien zu Lehrerfortbildungsprogrammen – nicht detailliert dokumentiert.

### 3.2 *Medienpädagogische Fortbildungsangebote in Baden-Württemberg*

Die Strukturen und Inhalte von Lehrerfortbildung unterscheiden sich in den Bundesländern teils erheblich. In diesem Beitrag wird die Lehrerfortbildung in Baden-Württemberg exemplarisch herausgegriffen, u. a. weil hier das Thema der Medienerziehung mit dem Bildungsplan 2016 explizit in den Lehrplänen der fünften Klassen verankert wurde (vgl. MKJS, 2016). In einer gerade veröffentlichten systematischen Analyse des Fortbildungsangebots für Lehrkräfte in Baden-Württemberg verweisen Cramer, Johannmayer und Drahmann (2019) auf eine relativ unübersichtliche Angebotsstruktur, eine fehlende systematische Bedarfserhebung, erhebliche regionale Disparitäten, fehlende Standards hinsichtlich der Qualifikation der Fortbildenden sowie eine unzureichende Abstimmung der im Feld der Lehrerfortbildung beteiligten institutionellen Akteure. Darüber hinaus macht die Studie darauf aufmerksam, dass mehr als zwei Drittel der angebotenen Fortbildungen eintägig oder halbtägig sind (vgl. Cramer et al., 2019, S. 43), was die Wahrscheinlichkeit nachhaltiger Effekte auf die Unterrichtspraxis deutlich reduziert (vgl. Lipowsky, 2010). Mit Blick auf inhaltliche Schwerpunkte zeigt sich eine klare Dominanz fachdidaktischer Angebote, wobei das Themenfeld „Digitalisierung“ immerhin der viertgrößte Inhaltsbereich ist (Cramer et al., 2019, S. 45).

Um insbesondere das Angebot im Themenfeld ‚Digitalisierung‘ näher in den Blick zu nehmen, wurde eine eigene Analyse der einschlägigen Fortbildungsangebote im Zeitraum vom 15. Januar 2019 bis 15. April 2019 in Baden-Württemberg vorgenommen. Die Beschränkung auf drei Monate erschien angemessen, da eine erste Sichtung der Angebote zeigte, dass viele davon in einem Rhythmus von wenigen Wochen wiederholt werden und daher für die Analyse inhaltlicher Schwerpunkte der gewählte Zeitraum ausreicht. Die Fortbildungen wurden im zentralen Online-Portal für Lehrerfortbildung in Baden-Württemberg recherchiert, in dem sowohl regionale als auch zentrale Angebotsstrukturen der Akademien abgebildet sind, jedoch ohne exklusiv schulinterne Maßnahmen.

Insgesamt konnten für den genannten Zeitraum 162 Fort- und -Weiterbildungsmaßnahmen identifiziert werden, die im Titel explizit auf digitale Medien verwiesen. Die Angebote wurden nach ihren Inhalten gruppiert (siehe Tab. 1), wobei sich die größte Gruppe von 33 Angeboten nur an Multimediaberaterinnen und Multimediaberater richtete bzw. Teil der Weiterbildung zu dieser Funktionsstelle an Schulen war. Bei 26 An-

	Tübingen	Freiburg	Stuttgart	Karlsruhe	Überregional	Gesamt
Datenschutz & Risiken der Digitalisierung	8	3	3	1	0	15
Medienwelten von Schülerinnen und Schülern	2	4	3	2	0	11
Schulungen für Multimedia-Berater*innen	3	9	12	9	0	33
Basiskurs Medienbildung für fünfte Klassen	3	1	4	3	0	11
Medienbildung von Schülerinnen und Schülern	0	0	2	3	0	5
Digitale Medien bei besonderem Förderbedarf	2	2	4	2	2	12
Tablets und deren Einsatz im Unterricht	7	2	1	2	1	13
Kurse zu spezifischen Plattformen	9	1	1	2	0	13
Digitale Medien in einzelnen Unterrichtsfächern		5	11	9	0	25
Digitale Medien für das kooperative und individuelle Lernen	0	2	4	3	0	9
Digitale Medien im Unterricht (fachübergreifend)	5	1	2	4	3	15
Gesamt	39	30	47	40	6	162

Tab. 1: Fortbildungsangebote mit Bezug zu digitalen Medien am Beispiel von Baden-Württemberg im Online-Portal für Lehrerfortbildung im 1. Quartal 2019 nach Regierungsbezirken



geboten (15 Angebote zu „Datenschutz an Schulen“ oder Risiken der Digitalisierung; 11 Angebote zu „digitalisierten Medienwelten“ der Schülerinnen und Schüler) fehlte der direkte Bezug zur Unterrichtsgestaltung. In 11 Fortbildungsveranstaltung stand die Umsetzung des im Lehrplan vorgeschriebenen „Basiskurs Medienbildung“ in den 5. Klassen im Mittelpunkt, der nicht zwingend mit dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht verbunden ist. In weiteren 5 Maßnahmen wurde die Medienbildung der Schülerinnen und Schüler jenseits des curricularen Pflichtprogramms adressiert. Somit hatten insgesamt lediglich 87 der für alle Lehrkräfte zugänglichen Fortbildungsangebote den Einsatz digitaler Medien im Unterricht zum Gegenstand. Eine größere Gruppe davon (12 Kurse) thematisierte spezifisch den Einsatz digitaler Medien zur Unterstützung von Schülerinnen und Schülern mit besonderem Förderbedarf. Weitere Veranstaltungen bezogen sich auf den Einsatz von Tablets (13) oder spezifischer Plattformen (13), wie z. B. Moodle, und fokussierten dabei z. T. auch eher technische Fragen. Die verbleibenden 49 Angebote hatten zur Hälfte einen klaren Bezug zu einzelnen Fächern oder zu spezifischen beruflichen Bildungsgängen, thematisierten den Einsatz digitaler Medien also vor einem fachlichen oder fachdidaktischen Hintergrund, während die andere Hälfte fachübergreifend bestimmte Formen des Einsatzes digitaler Medien oder das Thema in seiner ganzen Breite aufgriff. Dabei fiel auf, dass es sich vielfach um Veranstaltungen handelt, die mit gleichem Titel und Inhalt an verschiedenen Orten oder wiederholt am gleichen Ort angeboten werden. So fanden sich z. B. 9 Angebote zu „Digitale Medien für das kooperative und individuelle Lernen“, die an unterschiedlichen Standorten und in den Zuständigkeitsbereichen von drei Regierungspräsidien angeboten wurden.

Insgesamt zeigt sich, dass, trotz des politischen Interesses, digitale Medien an Schulen zu verankern, nur relativ wenige der vorhandenen Fortbildungsangebote dieses Thema in den Fokus rücken. Geht man weiter davon aus, dass in den kurzen Veranstaltungen von in der Regel nur wenigen Stunden es kaum möglich sein dürfte, das Thema in der Tiefe zu bearbeiten, reichen die Angebotsstrukturen allenfalls aus, um einen sehr kleinen Teil der Lehrkräfte in Baden-Württemberg auf den Einsatz digitaler Medien im Unterricht einzustimmen. Auf eine Nutzung der Möglichkeiten digitaler Medien zu einer ortsunabhängigen und zeitlich flexiblen Ergänzung von Präsenz-Fortbildungen fanden sich in den Ankündigungen keine Hinweise.

#### **4. Konzeption und Entwicklung von Fortbildungsangeboten für Lehrkräfte**

Die beschriebenen Angebotslücken aufgreifend wurde an der Tübingen School of Education (TüSe), unterstützt durch Mittel aus der Qualitätsoffensive Lehrerbildung des BMBF, ein Fortbildungsangebot für Lehrkräfte der Sekundarstufe verschiedener Schularten konzipiert. Basis für die Entwicklung der Maßnahme waren die vorliegenden Erkenntnisse aus den Forschungsarbeiten zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung (4.1) sowie erwachsenenpädagogische Prinzipien der Gestaltung von Fortbildungen (4.2).



#### 4.1 Qualitätskriterien für Lehrerfortbildung

Aus den vorliegenden Studien zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen lassen sich eine Reihe von Kriterien ableiten, die zur Nachhaltigkeit von Fort- und Weiterbildungsangeboten für diese Zielgruppe beitragen (im Überblick auch bei Lipowsky, 2010; Lipowsky & Rzejak, 2017).

Inhaltlich wird wiederholt gefordert, dass sich Angebote im Bereich der Lehrerfortbildung unmittelbar auf Befunde aus der *Unterrichtsforschung* beziehen sollten (vgl. Antoniou & Kyriakides, 2011). Für den hier im Zentrum stehenden Inhaltsbereich wäre dies durch Befunde aus Forschungsarbeiten zum Lernen und Lehren mit digitalen Medien zu ergänzen (z. B. Stegmann, in diesem Heft).

Gleichzeitig sollten sich Fortbildungsangeboten aber auch an den jeweiligen fachdidaktischen Anforderungen ausrichten (Timperley, Wilson, Barrar & Fung, 2007). Vor diesem Hintergrund scheinen auch für den Einsatz digitaler Technologien für das jeweilige *Unterrichtsfach* spezifische Kurse angebracht. Ebenso lassen sich jedoch fächerübergreifende Anwendungsszenarien (z. B. hinsichtlich Kommunikation und Kollaboration von Schülerinnen und Schülern; Ryberg & Dircknick-Holmfeld, 2008) identifizieren, die zwar fachspezifisch ausbuchstabiert werden können, von Lehrenden aber primär grundlegende medienpädagogische Kompetenzen (vgl. Blömeke, 2005) einfordern.

Neben der Orientierung an fachlichen Anforderungen hat sich die Orientierung an der *Perspektive der Lernenden* als erfolgskritisch für die Umsetzung von Fortbildungsinhalten erwiesen (Kleickmann, Tröbst, Jonen, Vehmeyer & Möller, 2016). Dabei geht es einerseits darum, im Sinne einer multi-perspektivischen Annäherung an die Komplexität von Unterricht, auch andere Sichtweisen einzunehmen (Spiro, Copulson, Feltovich & Anderson, 1988), und andererseits Verständnis für die Anforderungen auf Seiten der Lernenden im Kontext von (medial angereichertem) Unterricht aufzubauen. Letzteres scheint gerade vor dem Hintergrund sehr unterschiedlicher Medienhabitus bei Lehrenden und Lernenden wichtig und herausfordernd.

Die Inhalte einer entsprechenden Fortbildung müssen dabei unmittelbar an die *Unterrichtspraxen* der Lehrkräfte (Desimone & Garet, 2015) anknüpfen und sich in diese integrieren, um die Wahrscheinlichkeit eines Transfers von Fortbildungsinhalten in den schulischen Alltag zu erhöhen. Vor diesem Hintergrund scheint es wesentlich in Fortbildungsangeboten Lehrkräfte nach ihren Erfahrungen mit digitalen Medien im Unterricht zu differenzieren – sei es durch jeweils spezifische Angebote oder über Methoden der inneren Differenzierung (vgl. Meyer, 2004, S. 102).

Motivationstheoretisch begründen lässt sich die Forderung, Fortbildungsteilnehmenden das *Erfahren eigener Handlungskompetenz* zu ermöglichen (Deci & Ryan, 1987). Die Lehrkräfte sollten idealerweise noch im Rahmen der Fortbildung die Möglichkeit haben, das Gelernte selbst anzuwenden und die damit verbundene Veränderung im Unterrichtsgeschehen sowie kurzfristige positive Effekte dieser Intervention zu erleben (vgl. Lipowsky, Rzejak & Dorst, 2011). Forschungsarbeiten aus dem Bereich beruflicher Weiterbildung zeigen deutlich, dass gerade die selbst zugeschriebene, sub-

jektive Handlungskompetenz zu einem nachhaltig veränderten Handeln führt (Lange-meyer, 2013), was mit dem Konzept der Lehrerselbstwirksamkeit auch für schulische Kontexte bestätigt wird (vgl. Göb, 2018).

Entsprechend wird in der Literatur ein Wechsel von *Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen* empfohlen (Rank, Gebauer, Hartinger & Fölling-Albers., 2012), der sich gerade auch in Blended-Learning-Szenarien besonders gut abbilden lässt. Während die Wissensvermittlung sich sowohl im Rahmen von Präsenz- als auch von Online-Phasen realisieren lässt, kann die Erprobung des Gelernten im Rahmen einer Präsenzveranstaltung in einem geschützten Raum simuliert werden, aber nur außerhalb des Fortbildungskontextes im schulischen Alltag wirklich umgesetzt werden. Hier bieten sich dann die Möglichkeiten einer tutoriellen Begleitung in Online-Phasen an. Für Reflexionsphasen, deren Bedeutung für die Nachhaltigkeit von Weiterbildungsmaßnahmen häufig betont wird (z. B. Gräsel, Fussangel, & Parchmann, 2006), sind Online- und auch Präsenz-Szenarien denkbar. Individuelle Reflexionsmethoden (z. B. Lerntagebücher) lassen sich sehr gut virtuell abbilden (vgl. Pachner, 2009), während für andere Methoden – wie z. B. die kollegiale Beratung (Linderkamp, 2011) – Lernarrangements mit physischer Anwesenheit der Beteiligten anschlussfähiger erscheinen.

Gerade in Hinblick auf Erprobungs- und Reflexionsphasen haben sich eine enge *Begleitung* der Lehrkräfte und ein regelmäßiges *Feedback* als wesentlich für den Erfolg einer Fortbildung erwiesen (Parr, Timperley, Reddish, Jesson & Adams, 2007). Dabei kann diese Begleitung sowohl durch die Fortbildungsleitenden erfolgen als auch durch die eigenen Kolleginnen und Kollegen, z. B. im Sinne eines Peer-Coachings (Günther & Keller, 2017).

Aus den vorangehend beschriebenen Anforderungen an eine effektive Fortbildung für Lehrkräfte ergibt sich zwangsläufig ein gewisser zeitlicher Mindestumfang entsprechender Angebote. Um neben der reinen Wissensvermittlung auch Erprobungs- und Reflexionsphasen im Fortbildungskontext zu ermöglichen, müssen die Maßnahmen sich über mehrere Einheiten und einen *Zeitraum* erstrecken, der die Anwendung des Gelernten im Unterrichtsalltag zulässt.

## 4.2 Erwachsenenpädagogische Anforderungen an Lehrerfortbildung

Während Forschungsarbeiten zur Lehrerfortbildung sehr stark deren Wirksamkeit fokussieren, sind aus erwachsenenpädagogischer Perspektive neben diesen Kriterien für Lern- und Transfererfolg auch die Frage nach der Gewinnung von Teilnehmenden und deren Akzeptanz gegenüber entsprechenden Angeboten relevant für den Erfolg eines Weiterbildungsangebots (z. B. Töpfer, 2012). Dabei kommt – im Sinne einer Zielgruppenorientierung des Angebots – bereits der *Ansprache* von potenziellen Teilnehmenden eine wesentliche Rolle zu, um einerseits Adressatinnen und Adressaten zur Teilnahme zu motivieren (vgl. auch Möller, 2011) und andererseits die richtige Zielgruppe zu erreichen. Neben strukturellen Bedingungen (vgl. Oelkers, 2009) führen individuelle Einstellungen (Bodensohn & Jäger, 2007) gerade hinsichtlich medienbezogener Fort-

bildungsangebote zu Selbstselektionseffekten bei der Teilnehmendengewinnung, die durch entsprechende Veranstaltungsbeschreibungen zumindest teilweise kanalisiert werden können. Gleichzeitig haben die *Voraussetzungen der Teilnehmenden* an Lehrerfortbildungen (z. B. themenspezifische Selbstwirksamkeitserwartungen; vgl. Göb, 2018) Einfluss auf den Erfolg der jeweiligen Maßnahme. Im Sinne eines Bildungsmarketings (vgl. Möller, 2011) gilt es neben der inhaltlichen auch die räumlich-zeitliche Ausgestaltung, sowie die Frage der Kosten an die Möglichkeiten und Bedürfnisse der Zielgruppe anzupassen. Dabei steht die Idee der Orientierung an zeitlichen Restriktionen der Zielgruppe vielfach im Widerspruch zu der oben angesprochenen erforderlichen zeitlichen Ausdehnung einer Lehrerfortbildung, um nachhaltige Wirkungen auf den Unterricht zu erzielen. In der Praxis geht es hier also immer um das Finden von Kompromisslösungen. Auch die Erwartung der Lehrkräfte einer vollständigen Kostenübernahme durch Land oder Bund begrenzt die Möglichkeiten universitärer Lehrerfortbildung in vielen Bundesländern.

Die Teilnehmendenorientierung als weiteres zentrales Prinzip der Erwachsenenbildung beschreibt das Fortbildungsgeschehen als Aushandlungsprozess, in dem sich Dozierende und Teilnehmende über die inhaltliche und didaktische Ausgestaltung verständigen. Zu diesen Aushandlungsprozessen gehört aber auch die Klärung der Möglichkeiten und der Bereitschaft der Teilnehmenden zur aktiven Mitgestaltung des Fortbildungsverlaufs. Auch wenn im Sinne einer am konstruktivistischen Paradigma orientierten Ermöglichungsdidaktik (Arnold, 1999) die selbstgesteuerte Auseinandersetzung der Lernenden mit den Inhalten im Zentrum stehen sollte, muss auch hier angesichts einer oft eher konsumtiven Grundhaltung von Teilnehmenden von Kompromissen ausgegangen werden, die durchaus auch instruktionale Phasen zulassen.

Teilnehmendenorientierung bedeutet gleichzeitig auch die Berücksichtigung des Vorwissens und der (berufs-)biografischen Erfahrungen der Lernenden. Dabei geht es nicht vorrangig um eine Ausdifferenzierung von Angebotsstrukturen nach unterschiedlichen Vorwissensständen (auch wenn das gerade im Kontext medienpädagogischer Kompetenz durchaus angezeigt sein kann), sondern um deren Aufdeckung und konstruktive Berücksichtigung im Lehr-Lern-Geschehen. Mit anderen Worten geht es darum, den teilnehmenden Lehrkräften die Möglichkeit zu geben, eigene Erfahrungen zu reflektieren und konstruktiv in die Fortbildung einzubringen.

Im Rahmen eines Bildungsangebots, dass auf Interesse und freiwilliger Teilnahme beruht, spielt Teilnehmendenorientierung auch eine zentrale Rolle hinsichtlich der Vermeidung von Fortbildungsabbrüchen. Dabei ist grundsätzlich auffällig, dass Studien zu Lehrerfortbildungsangeboten kaum über Abbrecher- bzw. Verbleibszahlen berichten, obwohl dieses Thema aus erwachsenenpädagogischer Perspektive hohe Relevanz für Lehrende wie Bildungsanbieter hat (vgl. Hoffmann, Thalhammer, von Hippel & Schmidt-Hertha, 2019). Diese geringe Aufmerksamkeit für Dropouts in der Lehrerfortbildung mag auch daran liegen, dass das Gros der Angebote aus kurzen, sich über nur wenige Stunden erstreckenden Fortbildungen besteht (z. B. Cramer et al., 2019).

## 5. Fazit

Die medienpädagogische Kompetenz von Lehrerinnen und Lehrern gilt als eine der Schlüsselvariablen, wenn es um die Digitalisierung von Schulen und den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht geht. Dabei scheint es – obwohl dies seit mehr als zwei Jahrzehnten zu den wesentlichen mediendidaktischen Selbstverständlichkeiten gehört (z. B. Kerres, 1998) – aktuell wieder mehr denn je erforderlich, den didaktischen Mehrwert digitaler Medien im Unterricht einzufordern. Die Frage, unter welchen Bedingungen und mit welchen Konzepten digitale Medien auch einen didaktischen Gewinn für schulischen Unterricht erbringen, scheint in den aktuellen Digitalisierungsdiskursen in den Hintergrund zu rücken. Aus pädagogischer Perspektive kann die Botschaft aber nicht ‚Medieneinsatz um jeden Preis‘ lauten, sondern es muss darum gehen, Lehrkräfte zu befähigen, selbst einzuschätzen, wann und in welcher Weise digitale Medien einen Mehrwert für die schulische Wissensvermittlung bieten. Das hierfür erforderliche mediendidaktische Wissen muss mit einer grundlegenden Bereitschaft einhergehen, sich mit digitalen Medien und deren Anwendung in Lehr-Lern-Kontexten auseinanderzusetzen, und der Erwartung, dies auch erfolgreich umsetzen zu können. Die Vermittlung eben dieser Komponenten medienpädagogischer Kompetenz werden in der Lehrerbildung immer wieder gefordert (z. B. IBI, 2016), wobei sich entsprechende Bemühungen in der Praxis vor allem auf die erste Phase der Lehrerbildung zu konzentrieren scheinen oder Verantwortliche sich sogar grundsätzlich darauf verlassen, dass jüngere Generationen von Lehrkräften als sogenannte ‚digital natives‘ ja ohnehin mit digitalen Medien vertraut sind und diese entsprechend im Unterricht einsetzen werden (vgl. IBI, 2016). Studien zur studentischen Mediennutzung zeigen hingegen deutlich, dass eine intensive Nutzung digitaler Medien in privaten Kontexten keineswegs mit einer ähnlichen intensiven Nutzung für berufliche und universitäre Zwecke einhergeht (vgl. Schmidt-Hertha & Rott, 2014). Hinsichtlich der Geschwindigkeit, mit der digitale Technologien weiterentwickelt werden, kann aber auch nicht davon ausgegangen werden, dass angehende Lehrkräfte in der ersten und zweiten Phase der Lehrerbildung auf die diesbezüglichen Anforderungen eines gesamten Berufslebens vorbereitet werden können. Wenn Schulen mittelfristig in die Lage versetzt werden sollen, digitale Medien breit im Unterricht zu nutzen, ist die Lehrerfortbildung ein zentrales Mittel, die Voraussetzungen hierfür zu schaffen.

Zur Frage, wie einschlägige Fortbildungsangebote zu gestalten sind, um die Qualität professionellen Handelns von Lehrkräften nachhaltig weiterzuentwickeln, liegen inzwischen eine Reihe von Studien und Erkenntnissen vor. Allerdings konzentrieren sich diese auf die inhaltlich-didaktische Ausgestaltung von Fortbildungen und nehmen weniger Fragen der Zielgruppenansprache und Motivierung der Teilnehmenden in den Blick. Gerade diese letztgenannten Aspekte sind – so zeigen es nicht nur die Erfahrungen aus unserem eigenen Projekt zur Lehrerfortbildung – ebenso erfolgskritisch wie die Ausgestaltung der Angebote selbst. Die Rekrutierung der Teilnehmenden und deren Akzeptanz gegenüber der Fortbildung, deren Bereitschaft sich dort einzubringen und auf neue Erfahrungen einzulassen, sind grundlegende und keineswegs triviale Voraus-

setzungen für gelingende Lehrerfortbildung. Aus anderen Arbeiten aus der Weiterbildungsforschung sind diese Aspekte durchaus bekannt (vgl. Töpfer, 2012) und scheinen in semi-virtuellen Lernumgebungen in besonderer Weise zu gelten (vgl. Alkış & Temizel, 2018).

Mit Blick auf zukünftige Forschungsarbeiten bleiben noch viele Fragen zu klären. Neben einer systematischen Angebotsforschung auf Landesebene, die mehr Transparenz in die Strukturen von Lehrerfortbildung bringt, sind Interventionsstudien wesentlich, um mehr über die Veränderbarkeit einzelner Facetten medienpädagogischer Kompetenz bei Lehrkräften zu erfahren. Auf diesen Erkenntnissen aufbauend, wären kontrollierte Evaluationsdesigns vielversprechend. Gerade Forschungsprojekte, die im Sinne von Design-Based Research (Cobb, Confrey, diSessa, Lehrer & Schauble, 2003) die Entwicklung und Umsetzung von Fortbildungsangeboten systematisch begleiten, könnten zu einem tieferen Verständnis für die Dynamik von Fortbildungen in diesem Feld sowie zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Fortbildungspraxis beitragen.

## Literatur

- Alkış, N., & Temizel, T. T. (2018). The impact of motivation and personality on academic performance in online and blended learning environments. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(3), 35–47.
- Antoniou, P., & Kyriakides, L. (2011). The impact of a dynamic approach to professional development on teacher instruction and student learning. Results from an experimental study. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(3), 291–311.
- Arnold, R. (1999). Konstruktivistische Ermöglichungsdidaktik. In R. Arnold, W. Gieseke & E. Nuissl (Hrsg.), *Erwachsenenpädagogik – zur Konstitution eines Faches* (S. 18–28). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag.
- Blömeke, S. (2000). *Medienpädagogische Kompetenz. Theoretische und empirische Fundierung eines zentralen Elements der Lehrerbildung*. München: KoPäd-Verlag.
- Blömeke, S. (2005). Medienpädagogische Kompetenz: Theoretische Grundlagen und erste empirische Befunde. In A. Frey, R. S. Jäger & U. Renold (Hrsg.), *Kompetenzdiagnostik* (S. 76–97). Landau: Empirische Pädagogik.
- Bodensohn, R., & Jäger, R. S. (2007). Einstellungen zu und Erfahrungen mit sowie Erwartungen an Lehrerfortbildungen. Eine empirische Untersuchung bei Mathematiklehrkräften. *Empirische Pädagogik*, 21(1), 20–37.
- Bremer, C., & Antony, I. (2017). Einsatz digitaler Medien für den lernzentrierten Unterricht. Konzeption und Evaluation der Lehrerfortbildung „Lernkompetenz entwickeln, individuell fördern“. In C. Igel (Hrsg.), *Bildungsräume. Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft, 5. bis 8. September 2017 in Chemnitz*. (S. 220–231). Münster/New York: Waxmann.
- Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R., & Schauble, L. (2003). Design experiments in educational research. *Educational Researcher*, 32(1), S. 9–13.
- Cramer, C., Johannmeyer, K., & Drahmman, M. (2019). *Fortbildungen von Lehrerinnen und Lehrern in Baden-Württemberg*. Tübingen: Eigenverlag.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of personality and Social Psychology*, 53(6), 1024–1037.
- Desimone, L. M., & Garet, M. S. (2015). Best practices in teachers' professional development in the United States. *Psychology, Society and Education*, 7(3), 252–263.

- Eibach, M., Knolle, N., & Münch, T. (2005). Strategien des Kompetenzerwerbs von MusiklehrerInnen im Umgang mit Neuen Medien. Perspektiven musikpädagogischer Forschung im Umfeld von Lehrerfortbildung (am Beispiel des Me[i]Mus-Projekts). In J. Vogt (Hrsg.), *Musiklernen im Vor- und Grundschulalter* (S. 129–146). Essen: Die Blaue Eule.
- Eickelmann, B., Lorenz, R., & Endberg, M. (2016). Die Relevanz der Phasen der Lehrerausbildung hinsichtlich der Vermittlung didaktischer und methodischer Kompetenzen für den schulischen Einsatz digitaler Medien in Deutschland und im Bundesländervergleich. In W. Bos, R. Lorenz, M. Endberg, B. Eickelmann, R. Kammerl & S. Welling (Hrsg.), *Schule digital – der Länderindikator 2016* (S. 148–179). Münster: Waxmann.
- Endberg, M., & Lorenz, R. (2017). Selbsteinschätzung medienbezogener Kompetenzen von Lehrpersonen der Sekundarstufe I im Bundesländervergleich und im Trend von 2016 bis 2017. In R. Lorenz, W. Bos, M. Endberg, B. Eickelmann, S. Grafe & J. Vahrenhold (Hrsg.), *Schule digital – der Länderindikator 2017* (S. 151–177). Münster: Waxmann.
- Ernst-Fabian, A. (2006). *Professionalisierung des beruflichen Lernens durch universitäre Lehrerfortbildung? Eine Untersuchung am Fallbeispiel „FESTUM – Fernstudium Medien“*. [https://ub-deposit.fernuni-hagen.de/receive/mir\\_mods\\_00000031](https://ub-deposit.fernuni-hagen.de/receive/mir_mods_00000031) [02. 12. 2019].
- Fussangel, K., Rürup, M., & Gräsel, C. (2010). Lehrerfortbildung als Unterstützungssystem. In H. Altrichter & Maag Merki, K. (Hrsg.), *Handbuch neue Steuerung im Schulsystem* (S. 327–254). Wiesbaden: VS.
- Göb, N. (2018). *Wirkungen von Lehrerfortbildung. Eine explorative Betrachtung von Fortbildungstypen und deren Effekte auf die Teilnehmenden am Beispiel des Pädagogischen Landesinstituts Rheinland-Pfalz*. Weinheim: Beltz.
- Gräsel, C., Fussangel, K., & Parchmann, I. (2006). Lerngemeinschaften in der Lehrerfortbildung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9(4), 545–561.
- Gräsel, C., Schledjewski, J., & Hartmann, U. (in diesem Heft). Implementation digitaler Medien als Schulentwicklungsaufgabe. *Zeitschrift für Pädagogik*, 66(2).
- Grothus, I., Renz, M., Rzejak, D., Schlamp, K., Daschner, P., Imschweiler, V., Lipowsky, F., Schoof-Wetzig, D., & Steffens, U. (2019). *Recherchen für eine Bestandsaufnahme der Lehrkräftefortbildung in Deutschland*. [https://www.dvlfb-wiki.de/index.php/Recherchen\\_für\\_eine\\_Bestandsaufnahme\\_der\\_Lehrkräftefortbildung\\_in\\_Deutschland](https://www.dvlfb-wiki.de/index.php/Recherchen_für_eine_Bestandsaufnahme_der_Lehrkräftefortbildung_in_Deutschland) [27. 11. 2019].
- Günther, D., & Keller, S. (2017). Individuelles Coaching an der Technischen Universität Kaiserslautern – konzeptionelle Ansätze und Umsetzungsperspektiven. In R. Arnold, M. Lermen & M. Haberer (Hrsg.), *Selbstlernangebote und Studienunterstützung* (S. 77–101). Baltmannsweiler: Schneider.
- Herzig, B., & Klar, T.-M. (2013). Grundlagen medienbezogener Schulentwicklung. Medienkonzept, medienpädagogische Kompetenz, Infrastruktur. *Lernende Schule*, 16(64), 7–11.
- Herzig, B., Martin, A., Schaper, N., & Ossenschmidt, D. (2015). Modellierung und Messung medienpädagogischer Kompetenz – Grundlagen und erste Ergebnisse. In B. Koch-Priewe, A. Köker, J. Seifried & E. Wuttke (Hrsg.), *Kompetenzerwerb an Hochschulen: Modellierung und Messung. Zur Professionalisierung angehender Lehrerinnen und Lehrer sowie frühpädagogischer Fachkräfte* (S. 153–176). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hoffmann, S., Thalhammer, V., von Hippel, A., & Schmidt-Hertha, B. (2019). Drop-out in der Weiterbildung – eine Verschränkung von Perspektiven zur (Re-)Konstruktion des Phänomens Drop-out. *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*. Online first: <https://doi.org/10.1007/s40955-019-00143-1>.
- Hughes, J. (2005). The role of teacher knowledge and learning experiences in forming technology-integrated pedagogy. *Journal of Technology and Teacher Education*, 13(2), 277–302.



- IBI – Institut für Bildung in der Informationsgesellschaft (2016). *Durch Stärkung der Digitalen Bildung Medienkompetenz fördern und digitale Spaltung überwinden. Stakeholder-Studie zum Bundestagsbeschluss „Stärkung der Digitalen Bildung“*. Berlin: IBI – Institut für Bildung in der Informationsgesellschaft.
- Kanwischer, D. (2003). *E-Learning und/oder Präsenzlernen. Die Fallgruppe Geographiefachberater. Abschlussbericht des Projektes*. Bad Berka: ThILLM.
- Kerres, M. (1998). *Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung*. München: Oldenbourg.
- Kleickmann, T., Tröbst, S., Jonen, A., Vehmeyer, J., & Möller, K. (2016). The effects of expert scaffolding in elementary science professional development on teachers' beliefs and motivations, instructional practices, and student achievement. *Journal of Educational Psychology*, 108(1), 21–42.
- Langemeyer, I. (2013). Grundzüge einer subjektwissenschaftlichen Kompetenzforschung. *Report: Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 1, 15–24.
- Linderkamp, R. (2011). *Kollegiale Beratungsformen. Genese, Konzepte und Entwicklung*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Lipowsky, F. (2010). Lernen im Beruf. Empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildung. In F.H. Müller (Hrsg.), *Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung* (S. 51–70). Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F., & Rzejak, D. (2017). Fortbildungen für Lehrkräfte wirksam gestalten. Erfolgsverprechende Wege und Konzepte aus Sicht der empirischen Bildungsforschung. *Bildung und Erziehung*, 70(4), 379–399.
- Lipowsky, F., Rzejak, D., & Dorst, G. (2011). Lehrerfortbildung und Unterrichtsentwicklung. Oder: Wie können Wirkungen des eigenen Handelns erfahrbar gemacht werden? *Pädagogik*, 63(12), 38–41.
- Mayrberger, K. (2012). Medienpädagogische Kompetenz im Wandel – Vorschlag zur Gestaltung des Übergangs in der Lehrerbildung am Beispiel mediendidaktischer Kompetenz. In R. Schulz-Zander, B. Eickelmann, H. Moser, H. Niesyto & P. Grell (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik*, 9, 389–412. Wiesbaden: Springer.
- McElvany, N., Schwabe, F., Bos, W., & Holtappels, H.-G. (Hrsg.) (2018). *Digitalisierung in der schulischen Bildung. Chancen und Herausforderungen*. New York: Waxmann.
- Meyer, H. (2004). *Was ist guter Unterricht?* Berlin: Cornelsen.
- MKJS = Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (2016). *Gemeinsamer Bildungsplan der Sekundarstufe I: Basiskurs Medienbildung*. [http://www.bildungsplaene-bw.de/site/bildungsplan/get/documents/lsbw/export-pdf/depot-pdf/ALLG/BP2016BW\\_ALLG\\_SEK1\\_BMB.pdf](http://www.bildungsplaene-bw.de/site/bildungsplan/get/documents/lsbw/export-pdf/depot-pdf/ALLG/BP2016BW_ALLG_SEK1_BMB.pdf) [27. 11. 2019].
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Möller, S. (2011). *Marketing in der Erwachsenenbildung. Studentexte für Erwachsenenbildung*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Nerdel, C., & von Kotzebue, L. (in diesem Heft). Digitale Medien im naturwissenschaftlichen Unterricht – Aufgaben für die Lehrerbildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 66(2).
- OECD (2016). Teachers' ICT and problem-solving skills: Competencies and needs, *Education Indicators in Focus*, 40. Paris: OECD Publishing.
- Oelkers, J. (2009). *I wanted to be a good teacher... Zur Ausbildung von Lehrkräften in Deutschland – Studie*. Berlin: Friedrich Ebert Stiftung.
- Pachner, A. (2009). *Entwicklung und Förderung von selbst gesteuertem Lernen in Blended Learning Umgebungen. Eine Interventionsstudie zum Vergleich von Lernstrategietraining und Lerntagebuch*. Münster: Waxmann.

- Parr, J., Timperley, H., Reddish, P., Jesson, R., & Adams, R. (2007). *Literacy professional development project. Identifying effective teaching and professional development practices for enhanced student learning*. Wellington: Learning Media.
- Rank, A., Gebauer, S., Hartinger, A., & Fölling-Albers, M. (2012). Situierendes Lernen in der Lehrerfortbildung. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 5(2), 180–199.
- Rausch, M. (2002). E-Learning in der Lehrerfortbildung. E-Learning – Top oder Flop? *Schulverwaltung. Baden-Württemberg*, 11(3), 62–67.
- Rott, K.J., & Schmidt-Hertha, B. (2019). Medienpädagogische Kompetenz von erwachsenenpädagogischen Fachkräften: eine Frage des Alters? In E. Haberzeth & I. Sgier (Hrsg.), *Digitalisierung und Weiterbildung: Gestaltungsperspektiven für das professionelle Handeln in der Erwachsenenbildung und Weiterbildung* (S. 137–154). Bern: hep.
- Ryberg, T., & Dirckinck-Holmfeld, L. (2008). Power users and patchworking – An analytical approach to critical studies of young people's learning with digital media. *Educational Media International*, 45(3), 143–156.
- Schmidt-Hertha, B., & Rott, K.J. (2014). Developing media competence and work-related informational behavior in academic studies. *EduRe Journal*, 1(1), 90–108.
- Schneider, B., Scherer, H., Gonser, N., Tiele, A., & Niedersächsische Landesmedienanstalt (Hannover) (2010). *Medienpädagogische Kompetenz in Kinderschuhen. Eine empirische Studie zur Medienkompetenz von Erzieherinnen und Erziehern in Kindergärten*. Berlin: Vistas.
- Schorb, B. (2013). Zeitgemäße Medienerziehung. Umriss einer medienpädagogischen Kompetenz. *Schulmagazin 5–10*, 81(3), 11–14.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Spanhel, D. (1988). Medienwelt und Kind. Pädagogische Konsequenzen. *Schulreport*, 3, 12–13.
- Spiro, R.J., Copulson, R.L., Feltovich, P.J., & Anderson, D.K. (1988). *Cognitive flexibility theory: Advancing knowledge acquisition in ill-structured domains* (Technical Report No. 441) [https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/18011/ctrstreadtechrepv01988i00441\\_opt.pdf](https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/18011/ctrstreadtechrepv01988i00441_opt.pdf) [27.11.2019].
- Stegmann, K. (in diesem Heft). Effekte digitalen Lernens auf den Wissens- und Kompetenzerwerb in der Schule: Eine Integration metaanalytischer Befunde. *Zeitschrift für Pädagogik*, 66(2).
- Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher professional learning and development. Best evidence synthesis iteration (BES)*. Wellington: Ministry of Education.
- Töpfer, A. (Hrsg.) (2012). *Qualität von Weiterbildungsmaßnahmen: Einflussfaktoren und Qualitätsmanagement im Spiegel empirischer Befunde*. Bielefeld: wbv.
- Tulodziecki, G. (2012). Medienpädagogische Kompetenz und Standards in der Lehrerbildung. In R. Schulz-Zander, B. Eickelmann, H. Moser, H. Niesyto & P. Grell (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik 9* (S. 271–297). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- UNESCO (2011). *UNESCO ICT competency framework for teachers*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475> [02.12.2019].
- Weinert, F.E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F.E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17–31). Weinheim: Beltz.
- Weiß, S. & Bader, H.J. (2007). Wie kommen WebQuests in den Chemieunterricht? Erfolgreiche Ansätze in der Lehrerfortbildung. *Computer + Unterricht*, 67, 52–53.



**Abstract:** The paper begins with an overview of relevant model projects and studies on the dissemination of media pedagogical competence in the context of the professional development of teachers. Analysis of the in-service training opportunities for teachers in Baden-Wuerttemberg shows a broad range of relevant courses, with little information on their quality and whose content alignment points to a narrow focus on media-practical knowledge. Building on the findings of research on the effectiveness of teachers' professional development and adult education, general requirements for in-service training concepts in this thematic field are formulated, reflecting in particular the opportunities of blended learning arrangements.

**Keywords:** Teacher Professional Development, Media Pedagogy, Competency Development, Offer Analysis, Blended Learning

### **Anschrift des Autors**

Prof. Dr. Bernhard Schmidt-Hertha, Ludwig-Maximilians-Universität München,  
Department Pädagogik und Rehabilitation,  
Leopoldstr. 13, 80802 München, Deutschland