

Kurzbericht zum Metavorhaben „Digitalisierung im Bildungsbereich“ im Rahmenprogramm empirische Bildungsforschung

Projekttitel: Metavorhaben „Digitalisierung im Bildungsbereich“ (Digi-EBF)

Förderkennzeichen: 01JD1800A

Zuwendungsempfänger:

- Universität Duisburg-Essen
- DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
- Das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen (DIE)
- Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM)

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Kerres

Projektlaufzeit: 01.09.2018 - 31.12.2023

Das Metavorhaben „Digitalisierung im Bildungsbereich“ (Digi-EBF) war von 09/2018 bis 12/2023 im gleichnamigen Forschungsschwerpunkt des Rahmenprogramms Empirische Bildungsforschung des BMBF angesiedelt. In dieser Zeit begleitete es die Förderprojekte der Förderlinien zu Grundsatzfragen und Gelingensbedingungen (Digi I) und zur Gestaltung von Bildungsprozessen (Digi II) und verfolgte die übergeordneten Ziele, Forschung zu Bildung und Digitalisierung voranzutreiben, sichtbar zu machen und im Zusammenwirken mit der Praxis zu gestalten. Die Arbeitsschwerpunkte lagen auf der Unterstützung und Vernetzung der Förderprojekte, der Erstellung und Verbreitung von Forschungssynthesen sowie der Weiterentwicklung der Methodologie einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung. Digi-EBF verstand sich somit gleichermaßen als Dienstleistungs- sowie Forschungsvorhaben. Wegen der vielfältigen und umfangreichen Aufgaben arbeiteten die Universität Duisburg-Essen, das Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation (DIPF), das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung (DIE) sowie das Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) im Metavorhaben eng zusammen. Diese Verbundstruktur ermöglichte die Bearbeitung relevanter Forschungsfragen entlang der Bildungskette – von der frühen Kindheit bis ins Erwachsenenalter – sowie einen zielgruppengerechten Transfer zwischen Bildungsforschung und Akteuren aus Bildungspraxis, -verwaltung und -politik.

Mit der **Begleitung und Unterstützung von 48 Förderprojekte** im BMBF-Forschungsschwerpunkt „Digitalisierung im Bildungsbereich“ ermöglichte Digi-EBF die Vernetzung der Forschenden untereinander sowie mit Akteuren aus Bildungspraxis und -administration. In regelmäßigen *Themenworkshops* und der jährlichen Vernetzungstagung – dem *EdTech Research Forum* – wurden Räume gestaltet, um sich zu inhaltlichen und methodischen Themen auszutauschen und über Möglichkeiten des Wissenstransfers zu reflektieren. Eine besondere Form des Austausches geschah in meist sektorspezifisch organisierten *Dialog- und Expertenforen*. Hier trafen sich Forschende und Praktiker:innen und diskutierten aktuelle Fragestellungen, Forschungsergebnisse und Bildungsanliegen sowie deren Implikationen. Das Metavorhaben förderte diesen Austausch bereits in den frühen Projektphasen mit der Annahme, dass das Zusammenwirken zwischen Bildungsforschung und Bildungspraxis als iterativer Prozess während der gesamten Projektlaufzeit verstanden werden muss. Resümierend aus über 30 bildungssektorspezifischen sowie -übergreifenden Foren lässt sich festhalten, dass der Austausch zwischen den Akteuren als wertvoll erfahren wird, aber nicht selbstverständlich stattfindet. Die Gestaltung und Organisation solcher Austauschformate sind entscheidend, um einen Dialog auf Augenhöhe zu fördern und Transfer anzustoßen. Eine Übernahme dieser Aufgabe durch Dritte, wie Metavorhaben oder anderen Intermediären, ist daher sinnvoll. Ein weiteres Potenzial liegt in einer stärkeren Verankerung der notwendigen Ressourcen für Transferaktivitäten in den Projektstrukturen: dies ermöglicht Forschenden Kompetenzen in diesem Bereich zu entwickeln und Zeit sowie finanzielle Mittel für Transfer einzusetzen.

Neben den konkreten Austauschformaten war die **Reflexion zum Zusammenwirken zwischen Bildungsforschung und Bildungspraxis** und somit die **Anlage einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung** ein weiterer Schwerpunkt des Metavorhabens. Diese Reflexion fand in Workshops gemeinsam mit den Forschenden aus den Förderprojekten zu möglichen grundlagenbasierten und zugleich anwendungsorientierten Forschungsstrategien statt. Zusätzlich wurden Handreichungen für eine gestaltungsorientierte Bildungsforschung¹ und Instrumente zur Evaluation von digitalen Lernangeboten² bereitgestellt sowie ein Themenheft herausgegeben, das sich mit unterschiedlichen Ansätzen von Bildungsforschung im Spannungsfeld zwischen Forschung

und Praxis bewegt³. Der entstandene Diskurs bei vielen Förderprojekten und in der Forschungscommunity ist anhaltend und bedarf weiterer Ausdifferenzierungen was beispielsweise die Gelingensbedingungen für ein Zusammenwirken zwischen Forschung und Praxis betrifft.

Der dritte Tätigkeitsschwerpunkt des Metavorhabens umfasste die Durchführung eigener Forschungsprojekte im Kontext von Bildung in der digitalen Welt. Insbesondere betraf dies die Erstellung von **20 Forschungssynthesen**, in denen aktuelles Forschungswissen zu relevanten Fragestellungen in den Bildungssektoren Frühe Kindheit, Jugend und Familie, Schulische Bildung, Berufliche Bildung, Lehrkräftebildung und Erwachsenen- und Weiterbildung strukturiert und pointiert zusammengefasst wurde. Die Ausdifferenzierung in die unterschiedlichen Sektoren ermöglichte die Beleuchtung der teils erheblichen Unterschiede digitaler Bildung in diesen Sektoren. Die entstandene Buchreihe gibt einen Überblick über den internationalen Forschungsstand zu diversen Themen in Bildung und Digitalisierung⁴. Sie identifiziert aktuelle Forschungsbedarfe, unerforschte Themenfelder und Implikationen für die Praxis. Somit bietet die Reihe eigenständige empirische Forschungserkenntnisse, die einen Einfluss auf den wissenschaftlichen Diskurs haben können. Darüber hinaus kann sie nützlich für die pädagogische Praxis sein. Um dieses Potenzial zu nutzen, wurden die Ergebnisse in den oben beschriebenen Dialogforen zur Diskussion gestellt sowie in geeignete multimediale Formate übersetzt. Die Reihe schließt ab mit einem Band über die wichtigsten methodischen Erkenntnisse aus dem Reviewprozess und die übergeordneten Fragen, wie Forschungssynthesen in der Bildungsforschung anzulegen sind und welchen Mehrwert sie für den Transfer bieten können.

Weiterhin trugen **vier Dissertationsvorhaben** in Digi-EBF zum Verständnis der Potenziale der Digitalisierung in der Bildung sowie der Weiterentwicklung der Anlage einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung bei. Die Ergebnisse zeigen u.a., dass (1) kollaborative Ansätze zwischen Bildungsforschenden und -praktiker:innen den Wissenstransfer und die Anwendung digitaler Lernmedien in der Praxis fördern; (2) eine kooperative Erarbeitung von Strategien auch für die digitalisierungsbezogene Organisationsentwicklung von Kindertageseinrichtungen erforderlich ist; (3) Digitalisierungsstrategien und -strukturen für Schulentwicklung in deutschen Bundesländern stark variieren und ein einheitliches Verständnis sowie systematische Unterstützungsleistungen fehlen; und (4) es für die Erstellung von Forschungssynthesen in der Bildungsforschung an etablierten Standards und klaren Kooperationen zwischen Bibliotheken und Forschenden mangelt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Projekt Digi-EBF einen bedeutenden Beitrag zur Förderung der digitalen Bildung geleistet hat. Die enge Zusammenarbeit zwischen Forschung und Praxis sowie die praxisnahen Forschungsergebnisse bieten eine wertvolle Grundlage für zukünftige Forschungs- und Praxisprojekte. Bildungseinrichtungen und politische Entscheidungsträger können die Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Empfehlungen nutzen, um ihre Strategien und Maßnahmen zur digitalen Bildung zu verbessern. Die entwickelten Austauschformate können zudem als Modell für zukünftige Projekte dienen, um den Dialog und den Transfer zwischen Bildungsforschung und -praxis zu fördern und praxisrelevante Lösungen zu entwickeln.

Literaturverzeichnis

- ¹Spoden, C., Bernhard-Skala, C., Koschorreck, J., Rohwerder, J. (2022). *Transfer von Forschungsergebnissen zur Digitalisierung in die Bildungspraxis*. Bonn. <https://www.die-bonn.de/id/41542>
- ²Buntins, K., Kerres, M., & Heinemann, A. (2021). A scoping review of research instruments for measuring student engagement: In need for convergence. *International Journal of Educational Research Open*, 2, <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2021.100099>
- ³Kerres, M., Sander, P., & Waffner, B. (2022). Zum Zusammenwirken von Bildungsforschung und Bildungspraxis: Gestaltungsorientierte Bildungsforschung als Ko-Konstruktion. *Bildungsforschung*, (2), 1-20. <https://doi.org/10.25539/bildungsforschun.v0i2.935>
- ⁴Kerres, M., Stöbe-Blossey, S., Cress, Rittberger, M. & Schrader, J. (Hrsg.). (2020-2024). *Digitalisierung in der Bildung. Forschungsstand und -perspektiven*. Band 1-5. Waxmann Verlag.



metavorhaben
**digitalisierung
im bildungsbereich**

Metavorhaben
„Digitalisierung im Bildungsbereich“
(Digi-EBF)

Abschlussbericht

Teil II. Eingehende Darstellung

FKZ: 01JD1800A

Laufzeit des Vorhabens: 01.09.2018 - 31.12.2023

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	3
2.	Gestaltungsorientierte Bildungsforschung.....	4
3.	Übersicht der Förderprojekte.....	5
4.	Unterstützung und Vernetzung der Förderprojekte	7
4.1	Unterstützung zur Methodologie einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung.....	7
4.2	Unterstützung im Forschungsdatenmanagement	8
4.3	Unterstützung für digitalisierungsbezogene Forschung	8
4.3.1	Instrumente zur Evaluation des digitalen Lernens.....	9
4.3.2	Werkzeuge zur psychometrisch fundierten Evaluation	9
4.4	Vernetzung der Förderprojekte	10
5.	Austauschformate & Dialoge	11
5.1	Beispiel 1: Kommune trifft Wissenschaft	12
5.2	Beispiel 2: Dialogreihe Schulentwicklung digital.....	13
5.3	Beispiel 3: dialog digitalisierung.....	13
5.4	Beispiel 4: BILDUNGSDIALOG.DIGITAL: Forschung trifft Praxis.....	14
5.5	Lessons Learned	14
6.	Forschungssynthesen zu Bildung in der digitalen Welt.....	15
6.1	Methodisches Vorgehen	16
6.2	Dissemination.....	16
6.3	Methodische Reflexion.....	18
7.	Desiderate in der Forschung zur Bildung in der digitalen Welt	19
8.	Dissertationsvorhaben	20
8.1	Praxen der Wissenskommunikation in der Bildungsforschung.....	20
8.2	DigitStrat-OE.....	21
8.3	ForUSE-digi	22
8.4	Die Rolle von Informationsspezialisten bei der Erstellung von systematischen Übersichtsarbeiten	23
9.	Fazit	23
10.	Publikationsverzeichnis aus dem MV	25
10.1	Publikation für die Wissenschaft.....	25
10.2	Publikation mit Zielgruppe Praxis.....	33
10.3	Vorträge.....	37
10.4	Symposien & Workshops auf Veranstaltungen.....	42
Anhang	46
A.	Digi-EBF Workshops für die Förderprojekte.....	46
B.	Dialog- & Expertenforen in den Bildungssektoren.....	48
B.	Critical Reviews	51

1. Einleitung

Das Metavorhaben “Digitalisierung im Bildungsbereich” (Digi-EBF) war von 2018 bis 2023 im gleichnamigen Forschungsschwerpunkt des Rahmenprogramms Empirische Bildungsforschung des BMBF angesiedelt. In dieser Zeit begleitete es die Förderprojekte der Förderlinien zu Grundsatzfragen und Gelingensbedingungen (Digi I) und zur Gestaltung von Bildungsprozessen (Digi II) und verfolgte die übergeordneten Ziele, Forschung zu Bildung und Digitalisierung voranzutreiben, sichtbar zu machen und im Zusammenwirken mit der Praxis zu gestalten. Die Arbeitsschwerpunkte lagen auf der Unterstützung und Vernetzung der Forschungsprojekte der Förderlinien Digi I und Digi II, der Erstellung und Dissemination von Forschungssynthesen in Form von Critical Reviews sowie der Weiterentwicklung der Methodologie einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung. Digi-EBF verstand sich somit gleichermaßen als Dienstleistungs- sowie Forschungsvorhaben. Wegen der vielfältigen und umfangreichen Aufgaben arbeiteten die Universität Duisburg-Essen, das Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation (DIPF), das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung (DIE) sowie das Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) im Metavorhaben eng zusammen. Diese Verbundstruktur ermöglichte die Bearbeitung relevanter Forschungsfragen entlang der Bildungskette – von der frühen Kindheit bis ins hohe Erwachsenenalter – sowie einen zielgruppengerechten Transfer von Forschungswissen zwischen Bildungsforschung und Akteuren aus Bildungspraxis, -verwaltung und -politik.

Alle Verbundpartner waren für eigene Forschungsprojekte mit einer digitalisierungsbezogenen Fragestellung sowie der Erstellung von Forschungssynthesen (teils in ihren jeweiligen Bildungssektoren) verantwortlich. Darüber hinaus wirkten sie zu unterschiedlichem Maße bei der Durchführung von Austauschformaten zwischen Wissenschaft, Praxis und Politik mit und erarbeiteten Unterstützungsangebote für die Förderprojekte. Die Leitung und Koordination des Metavorhabens oblag dem Learning Lab an der Universität Duisburg-Essen, die unter anderem sicherstellten, dass die Arbeiten im Verbund koordiniert und fristgerecht stattfanden und die Kommunikation zu Erkenntnissen sowie die Vernetzung mit relevanten Akteuren aus Wissenschaft, Praxis und Politik förderte. Nach einer Zwischenevaluation des Vorhabens im Jahr 2020 durch eine externe Agentur, wurde die strategische Weiterentwicklung des Projektes durch eine noch engere Verzahnung der Teilprojekte (z.B. in Form von bildungssektorübergreifenden Dialogforen) und eine erhöhte Sichtbarkeit des Vorhabens (z.B. Präsentationen der Zielsetzungen und Erkenntnisse des Metavorhabens) vorangetrieben. Abbildung 1 stellt die Verbundpartner und ihre jeweiligen Aufgabengebiete im Überblick dar.

Dieser Abschlussbericht beschreibt und diskutiert die Tätigkeiten, Ergebnisse und damit zusammenhängenden Erkenntnisse zu methodologischen, inhaltlichen und transferbezogenen Fragestellungen, die in Digi-EBF durchgeführt und erarbeitet wurden. Die ursprüngliche Aufteilung in Arbeitspakete wird dabei aufgelöst und die Ergebnisse aus einer gesamtheitlichen Perspektive betrachtet. [Kapitel 2](#) präsentiert zunächst den Ansatz einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung, der die gemeinsame theoretische Grundlage für die Arbeiten in Digi-EBF bietet und der sowohl in theoretischen Auseinandersetzungen, Reflexionen mit Wissenschaft und Praxis und praktischen Formaten diskutiert, erprobt und weiterentwickelt wurde. [Kapitel 3](#) nimmt die Förderprojekte in den Blick und bietet eine Übersicht der Projektlandschaft im BMBF-Forschungsschwerpunkt. Es skizziert die Anlage der Projekte bezüglich der Themen und fachlichen Hintergründe, der methodischen Herangehensweisen und der Formate des Wissensaustausch mit der Praxis. Die beiden darauffolgenden Kapitel gehen auf die Tätigkeiten und Forschungsleistungen von Digi-EBF ein, die zum Ziel hatten, die Förderprojekte in ihrem Forschungsprozess zu unterstützen und untereinander zu vernetzen ([Kapitel 4](#)), sowie ihren Blick nach „Außen“ zu weiten durch die Gestaltung von Austauschformaten mit Bildungspraxis und Bildungsadministration ([Kapitel 5](#)). Kapitel 6 bis 8

präsentieren dann die Forschungsaktivitäten in Digi-EBF, beginnend bei der Erstellung von 20 Forschungssynthesen, die aktuelles nationales und internationales Forschungswissen zu verschiedenen Fragestellungen der digitalen Bildung zusammenfassen ([Kapitel 6](#)). Aufbauend darauf werden in [Kapitel 7](#) Desiderate in der Forschung zur Bildung in der digitalen Welt identifiziert. [Kapitel 8](#) stellt schließlich vier Dissertationsvorhaben vor, die im Metavorhaben durchgeführt wurden und übergeordnete Fragen, z.B. zum Wissenstransfer, sowie digitalisierungsbezogenen Fragestellung der Bildungsforschung bearbeitet haben. Der Bericht endet mit einem Fazit ([Kapitel 9](#)).

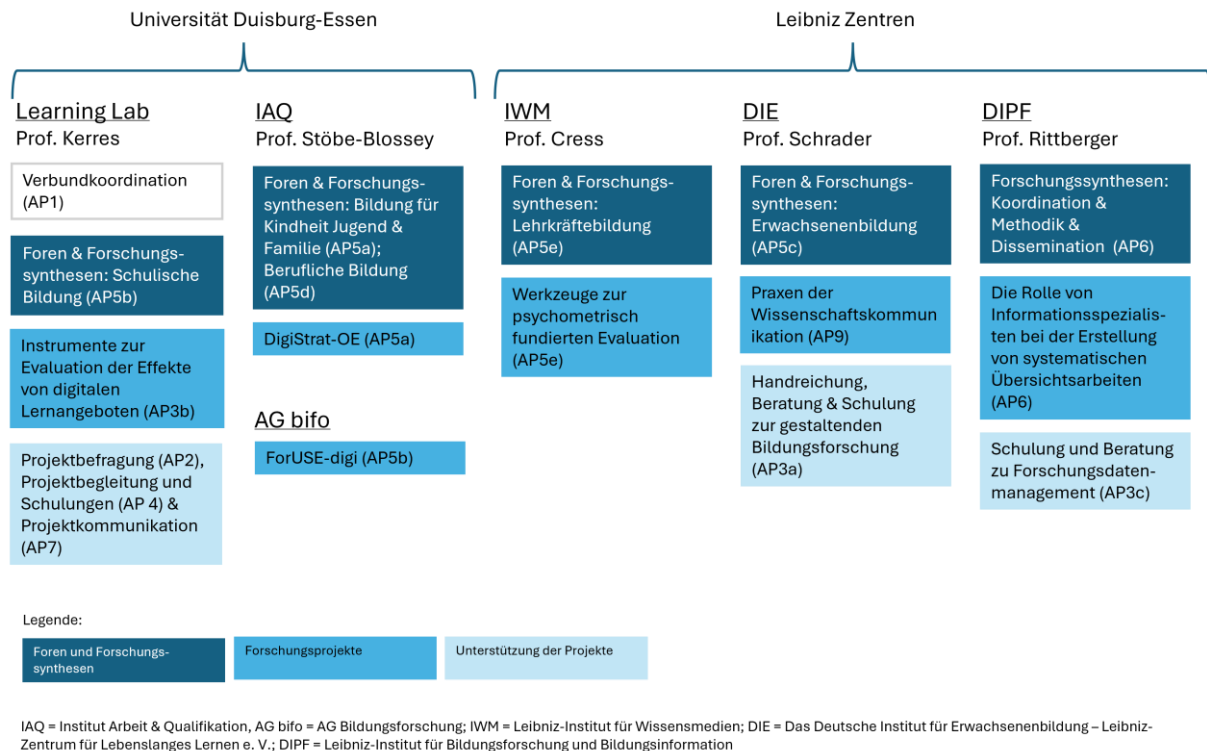


Abbildung 1. Verbundstruktur und Aufgabenschwerpunkte in Digi-EBF

2. Gestaltungsorientierte Bildungsforschung

Die gemeinsame methodologische Rahmung des Metavorhabens war der Ansatz einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung, d.h. ein Forschungsansatz in dem „Akteure unterschiedlicher Bezugssysteme [hier: Bildungsforschung, Bildungspraxis und Bildungsadministration/-politik] gleichermaßen an der Lösung eines Bildungsanliegens und der Beantwortung einer Forschungsfrage zusammenarbeiten“ (Kerres, Sander & Waffner, 2022, S. 1). Solch ein Ansatz hat im Verlauf des Vorhabens in der Forschung und der Forschungsförderung immer mehr an Bedeutung gewonnen, wie es z.B. in den Ausschreibungen des BMBF¹ und in wissenschaftlichen Auseinandersetzungen mit der Thematik deutlich wird.

In Digi-EBF haben sich die Forschenden mit den Merkmalen, Herangehensweisen und Umsetzungsmöglichkeiten einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung auseinandergesetzt. So ist unter anderem ein Themenheft zum „Zum Zusammenwirken von Bildungsforschung und Bildungspraxis: Gestaltungsorientierte Bildungsforschung als Ko-Konstruktion“ entstanden. In dem einführenden Kapitel diskutieren Kerres, Sander und Waffner (2022), dass ein Zusammenwirken dieser

¹ z.B. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2019). Grundsatzpapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Wissenschaftskommunikation.

Akteure zunächst unwahrscheinlich ist. Die Klärung von Interessen, Zielvorstellungen und Erwartungen vor Projektbeginn und eine regelmäßige Kommunikation zwischen den involvierten Akteuren während des gesamten Forschungsprozesses, machen ein Gelingen wahrscheinlicher. Die Ausgestaltung dieses Prozesses kann dabei auf vielfältige Weise stattfinden, bspw. durch einen forschungsimmanenten Wissenstransfer (Reimann & Brase, 2022)², partizipative Forschungsansätze (Breitschwerdt & Egetenmeyer, 2022; Macgilchrist et al., 2022)², oder die Bereitstellung von Forschungssynthesen (Fahrer, Wilmers & Rittberger, 2022)². Das Themenheft reflektiert darüber hinaus konkrete Gestaltungsoptionen – z.B. Dialogveranstaltungen (Koschorreck et al., 2022)² und Praxisnetzwerke (Brandt, Herbrich & Weiß, 2022)² - und Tools, z.B. Conjecture Mapping (Deister, Garzetti & Schlauch, 2022)², die ein Zusammenwirken zwischen Bildungsforschung und -praxis unterstützen können. Auch die Anlage von Metavorhaben wird am Beispiel von Digi-EBF als Möglichkeitsraum zur Unterstützung von gestaltungsorientierter Bildungsforschung besprochen (Diekmann, 2022)². Die theoretisch-konzeptionelle Auseinandersetzung mit der Anlage einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung sowie die Erfahrung mit der Umsetzung hiervon haben gezeigt, dass eine weitere Ausdifferenzierung notwendig ist. Diese sollte vor allem Qualitätskriterien und -anforderungen, die Abgrenzung von anderen methodischen Zugängen, Prozeduren und konkreten Umsetzungen der gestaltungsorientierten Bildungsforschung betreffen. In der zweiten Förderphase (Digi-EBF II, 2024-2026) wird an diesen Diskurs angeschlossen und sollen die genannten Aspekte adressiert werden.

Neben der konzeptionell-theoretischen Auseinandersetzung war ein weiterer Fokus von Digi-EBF Ansätze des Zusammenwirkens zwischen Bildungsforschung und Bildungspraxis mit den Förderprojekten sowie weiteren Akteuren zu reflektieren, zu erproben und weiterzuentwickeln. In mannigfachen Formaten innerhalb der Wissenschaftscommunity (z.B. Symposium GEBF 2023), mit Praktiker:innen (z.B. Workshop auf der KonfBD 2023) oder relevanten Brückenakteuren (z.B. Transferagentur Kommunales Bildungsmanagement) wurden die Möglichkeiten und Gelingensbedingungen des Zusammenwirkens diskutiert und erfahrbar gemacht. Die konkreten Umsetzungen und Reflexionen bestätigen die oben skizzierte Annahme unterschiedlicher Systemlogiken: im aktuellen Wissenschaftssystem entsteht Reputation durch wissenschaftliche Veröffentlichungen. Eine Zusammenarbeit mit der Praxis bzw. eine Relevanz der Forschung für die Praxis wird nicht honoriert. Die Praxis hingegen braucht praktische Problemlösungen, die selten durch Forschung geliefert wird. Trotz dieser Diskrepanzen wurde im Projektverlauf aber auch immer wieder deutlich, dass durch die Gestaltung von Begegnungs- und Kommunikationsräumen auf Augenhöhe sowie der Reflexion der Diskrepanzen Wissen zwischen den Systemen transferiert werden kann und eine Perspektivverschränkung möglich ist. Im weiteren Verlauf des Berichtes werden diese Aspekte immer wieder aufgegriffen und diskutiert.

3. Übersicht der Förderprojekte

Insgesamt wurden im BMBF-Förderschwerpunkt „Digitalisierung im Bildungsbereich“ 48 Forschungsprojekte in zwei Förderlinien (Digi I: 2018-2022 und Digi II: 2020-2025) gefördert und vom Metavorhaben begleitet und unterstützt. Tabelle 1 zeigt, dass die meisten Projekte im Bereich der Schulischen Bildung angesiedelt waren. Die Arbeiten der Förderprojekte (und des Metavorhabens) sind auf der eingerichteten Webseite www.digi-ebf.de dargestellt. Sie präsentieren hier beispielsweise ihre Fragestellungen, Methodik und zentrale Ergebnisse der Vorhaben und stellen eine Vielzahl von entstandenen Materialien für die Praxis sowie wissenschaftlichen Publikationen zur Verfügung.

² Veröffentlicht in dem Themenheft „Bildungsforschung: Gemeinsam mit Bildungspraxis? Wege, Dynamiken, Klärungen“ herausgegeben von Waffner, Sander & Kerres (2022). *bildungsforschung.org*, 2.

Im Weiteren werden nun ausgewählte Ergebnisse einer Befragung aller Förderprojekte vorgestellt, die das Learning Lab online zu drei Zeitpunkten (Beginn, Mitte und Ende der jeweiligen Projektlaufzeiten) mit Projektleitungen sowie Projektmitarbeitenden durchführte. Pro (Teil-)Projekt haben demnach unterschiedliche Personen geantwortet; zur Auswertung wurden die Daten in ein longitudinales multilevel cross classified Design überführt und auf drei Ebenen aggregiert: Projektebene (N = 41-47), Teilprojektebene (N = 87-101) und Funktionsebene (N_{Leitungen}=30-47 und N_{Mitarbeitende}=25-30)³.

Tabelle 1. Förderprojekte in Digi-EBF pro Bildungssektor

Bildungssektor	Digi I: Grundsatzfragen und Gelingensbedingungen	Digi II: Gestaltung von Bildungsprozessen
Bildung in Kindheit, Jugend und Familie	4	1
Schulische Bildung	15	9
Berufliche Bildung	6	1
Lehrkräftebildung	1	1
Erwachsenen- / Weiterbildung	2	1
Sektorübergreifend	2	5
Gesamt	30	18

Die **Themenschwerpunkte** der Förderprojekte waren sehr vielfältig und betrafen (medien-)pädagogische, psychologische, fachdidaktische und soziologische Fragestellungen. Sie beschäftigten sich mit dem Einsatz digitaler Medien in Bildungskontexten, der Professionalisierung von Lehrkräften und pädagogischen Akteur:innen im Umgang mit digitalen Medien, neuen Lehr- und Lernmethoden in der digitalen Welt, der Rolle digitaler Medien bei der Förderung von Inklusion und Chancengerechtigkeit sowie sozialen Auswirkungen und Interaktionsstrukturen digitaler Bildung und letztendlich der Analyse und Evaluation von Bildungsprozessen. Die Themenvielfalt zeigt, dass die Digitalisierung einen bedeutenden Einfluss auf verschiedene Bereiche der Bildung hat und eine Vielzahl von Forschungsfragen aufwirft. Betrachtet man den **fachlichen Hintergrund** der Projektmitarbeitenden, kann man einen starken Fokus auf die drei Hauptdisziplinen Bildungsforschung, Erziehungswissenschaft und Mediendidaktik/-pädagogik konstatieren. Eine stärkere interdisziplinäre Ausrichtung, z.B. durch den Einbezug der Psychologie und der Informatik, könnte zukünftigen Forschungsprojekten zu einer umfassenderen Betrachtung des Forschungsgegenstandes verhelfen. Darüber hinaus haben interdisziplinäre Forschungsprojekte oftmals eine bessere Anpassungsfähigkeit an praktische Herausforderungen, da sie verschiedene Aspekte eines Problems berücksichtigen und somit praxisnähere Ergebnisse liefern können. Bezüglich der **Methodik** arbeitete der überwiegende Teil der Forschungsprojekte auf der Ebene der Teilprojekte mit einem Mixed-Method-Ansatz (58.8%), gefolgt von rein qualitativen Ansätzen mit 31,3% und einem kleineren Teil von Teilprojekten mit rein quantitativem Ansatz (10%). Eine genaue Analyse der Daten deutet darauf hin, dass eine Triangulation nur selten stattfand. Meist wurden in den einzelnen Teilprojekten entweder qualitative *oder* quantitative Methoden eingesetzt, aber Teilprojektergebnisse nicht miteinander in Bezug gebracht. Dies ist eine relevante Erkenntnis für zukünftige Förderprojekte, die dieses methodische Desiderat verstärkt adressieren könnten. In Hinblick auf die **Datengenerierung** zeigten sich einerseits klassische Ansätze. Beispielsweise erhoben 40% der Teilprojekte Daten mit einer Querschnittstudie und 33% mittels einer Feldstudie. Auffällig ist, dass Ansätze, die eine enge Zusammenarbeit mit der Praxis erfordern, ebenfalls relativ häufig vertreten waren, wie beispielsweise Praxisforschung (28%), Design-Based Research (19%) oder Action Research (7%). Unter den **Austauschformaten mit der Praxis** waren sowohl uni- als auch bidirektionale Formate häufig

³ N bezieht sich hier auf die Erhebungen zu Beginn, Mitte und Ende der Projektlaufzeiten.

vertreten. Häufige unidirektionale Formate waren beispielsweise Vorträge oder Publikationen für die Praxis. Ebenso häufige bidirektionale Formate umfassten beispielsweise den informellen Austausch und Austauschtreffen oder Workshops. Seltener vertreten waren ko-konstruktive Formate, wie die gemeinsame Bearbeitung von Forschungsfragen oder Publikationen mit der Praxis. In den Forschungsprojekten wurde ein hoher Nutzen der Kommunikation mit der Praxis gesehen. Die Befragten sahen, dass durch unidirektionale Formate Forschungswissen in die Praxis transferiert werden konnte und dass durch bidirektionale Formate neue Perspektiven aus der Praxis in die Wissenschaft gelangen konnte.

4. Unterstützung und Vernetzung der Förderprojekte

Ein zentrales Ziel von Digi-EBF war es die Förderprojekte im Forschungsschwerpunkt miteinander zu vernetzen und sie in ihrem Forschungsprozess zu unterstützen. Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die unterschiedlichen Angebote, die im Metavorhaben für diesen Zweck konzipiert und zur Verfügung gestellt wurden und fasst die wichtigsten Erkenntnisse hierzu zusammen.

4.1 Unterstützung zur Methodologie einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung

Das DIE bot zur Unterstützung der Förderprojekte sowohl Workshops zu methodischen Fragen sowie Handreichungen zu Aspekten der gestaltungsorientierten Bildungsforschung an. Im Verlauf hat sich gezeigt, dass auch begleitende Beratung im Forschungsprozess von den Projekten geschätzt wurde. Der Umfang der insgesamt zwölf durchgeführten Workshops (siehe [Anhang A](#)) zu gestaltungsorientierter und empirischer Bildungsforschung richtete sich nach den Bedarfen der geförderten Projekte. Je nach Umfang des Unterstützungsbedarfs wurde eine Beratung oder ein passgenauer Kurs (in einigen Fällen auch ein Folgekurs auf höherem Niveau) organisiert. Der Unterstützungsbedarf umfasste die Themenfelder Methoden, Evaluation sowie Transferaktivitäten. Das Spektrum reichte von Big Data in der Bildungsforschung, über Online-Umfragen mit Limesurvey bis hin zu Transferworkshops. Der Bedarf an diesen Angeboten nahm im Projektverlauf deutlich ab und verlagerte sich in der letzten Projekthälfte auf persönliche Beratungsgespräche mit einzelnen Mitarbeitenden der Förderprojekte. Der methodische Beratungsbedarf war wellenartig bzw. punktuell fordernd. Die Beratung fand mit Blick auf eine umsetzbare Lösungsfindung statt. Spontane Anrufe konnten schnell mit Hilfe einer erarbeiteten Übersichtskarte eingeordnet und Anregungen aus einer Peer-to-Peer Perspektive gegeben werden. Bei einer längeren Beratungsphase wurde u.a. Literaturhinweise gegeben und Publikationsmöglichkeiten resümiert. Die Projektmitarbeitenden entschieden sich für telefonische oder videobasierte online Treffen (per Teams, Webseminar, Zoom). Bei Kontaktaufnahme durch die Projektleitung wurden nach Klärung des Standes und der Vorstellung von methodischen Möglichkeiten und deren Vorteile schnelle Entscheidungen durch die Projektleitung innerhalb der Meetings getroffen. In der Abschlussphase war die Veröffentlichung von Forschungsdaten häufig noch ein wichtiges Thema, dem mit dem Beratungsangebot zu Forschungsdatenmanagement ([Kapitel 4.2](#)) begegnet werden konnte. Begleitend zu den Workshops wurden drei Handreichungen erarbeitet (Bernhard-Skala, 2021; Spoden & Schrader, 2021; Spoden et al., 2022) und den Förderprojekten zur Verfügung gestellt. Die Handreichungen bereiten praktische und forschungsmethodische Herausforderungen für Forschungsprojekte im Forschungsschwerpunkt mit Blick auf die Gestaltungsorientierung in unterschiedlichen Aspekten auf.

Zukünftig sollte der Beginn der methodischen Unterstützung aus Metavorhaben den Laufzeiten der Forschungsprojekte deutlicher vorgelagert werden oder inhaltlich von Beginn stärker auf begleitende Beratungsthemen ausgerichtet werden. Eine methodische Beratung im Sinne eines unabhängigen,

vertraulichen Beratungsgesprächs, bedarfsorientierte Kurse wie auch der kollegiale Austausch auf Workshops kann die Qualität der Forschung verbessern.

4.2 Unterstützung im Forschungsdatenmanagement

Ziel dieses Angebots des Arbeitsbereich Forschungsdaten Bildung des DIPF war es die Förderprojekte bei Fragen des Forschungsdatenmanagements zu unterstützen und so die Anforderungen des BMBF in diesem Feld umzusetzen. Somit leistete das Angebot einen Beitrag zur Generierung und Veröffentlichung der empirischen Daten und Ergebnisse aus den Projekten. Ein wesentlicher Aspekt war dabei, die Projekte darin zu unterstützen ihre Forschungsdaten in einer nachvollziehbaren und nachnutzbaren Form zu dokumentieren und für eine Sekundärnutzung anderen Wissenschaftler:innen zur Verfügung zu stellen.

Die Beratung der einzelnen Projekte war seit Projektstart eine durchgehende Aufgabe. Bereits im Jahr 2019 haben 14 der damals gestarteten 29 Projekte von dieser Beratung mindestens einmal Gebrauch gemacht. Durch persönliche Anschreiben und per Informationsschreiben über das Metavorhaben wurde immer wieder auf das Beratungsangebot aufmerksam gemacht. Die häufigsten Beratungsfragen im Zeitraum zwischen 2019 und 2021 waren zu den Themen Datenschutz und informierte Einwilligungen. Durch die Covid-19 Pandemie und ihre Auswirkungen auf die Datenerhebungspläne der Forschungsprojekte war vor allem die Frage nach den rechtlichen Grundlagen bei der Datenerhebung etwa durch Videokonferenzsysteme ein immer wiederkehrendes Thema bei den Beratungsanfragen. Ebenfalls relevant waren die Themen „Daten aus Social Media nutzen“ und „Open Science for qualitative research in education“, weshalb entsprechende Handreichungen (z.B. Bayer. et al., 2021) in Zusammenarbeit mit Kolleg:innen aus dem Verbund Forschungsdaten Bildung (VerbundFDB) am DIPF verfasst wurden. Ab 2022 befanden sich die meisten Projekte in der Endphase und hatten ihre Datenerhebungen abgeschlossen. Dementsprechend gab es weniger Beratungsanfragen zu rechtlichen Aspekten der Datenerhebung, sondern hauptsächlich zu den Fragen der Datenarchivierung und -veröffentlichung.

Neben den Beratungsangeboten wurden im Förderzeitraum Workshops und Vorträge für die Förderprojekte durchgeführt, die oftmals auch für andere interessierte Wissenschaftler:innen geöffnet wurden bzw. auf wissenschaftlichen Tagungen stattfanden. Vorträge fanden häufig in Zusammenarbeit mit dem VerbundFDB statt. Die enge Zusammenarbeit mit dem VerbundFDB war in vielerlei Hinsicht eine zielführende Kooperation, da der Verbund ein umfangreiches Netzwerk an Forschungsdatenzentren aufweist. Über dieses Netzwerk konnten die Einzelprojekte gezielt an ein für ihre Forschungsdaten passendes Repositorium vermittelt werden. Eine weitere Kooperation und Vernetzung fand mit der äquivalenten FDM-Stelle in einem weiteren Metavorhaben des BMBF statt. So gab es einen regelmäßigen Austausch mit dem Metavorhaben ABIBA|Meta, welches vom DIPF koordiniert wird. Gegen Ende der Laufzeit beteiligten sich die Mitarbeitenden des Arbeitsschwerpunktes FDM mit einem gemeinsamen Buchkapitel zum Forschungsdatenmanagement und Open Science am fünften Band der Reihe Bildung im digitalen Wandel (siehe [Kapitel 6](#)).

4.3 Unterstützung für digitalisierungsbezogene Forschung

Das Learning Lab stellte eine Reihe von Unterstützungsangeboten für die Förderprojekte zur Verfügung, die eine besondere Relevanz für Forschungsfragen mit Digitalisierungsbezug hatten. Anfänglich betrafen die Präsenzangebote beispielsweise die Gestaltung von digitalgestützten Lernangeboten, durch Design Thinking sowie mediendidaktische Methoden. Im weiteren Verlauf lagen die Schwerpunkte der Forschungsworkshops auf unterschiedlichen Themen rund um Educational Technologies. Hier wurde beispielsweise der Diskurs zu Medienvergleichsstudien vorgestellt und diskutiert sowie ein Überblick über Grundlagen im Publizieren in internationalen Education Technology Zeitschriften gegeben. Die Angebote wurden von den Projektmitarbeitenden gut angenommen und

erreichten auch Forschende außerhalb der Förderlinien Digi I und Digi II. Die Teilnehmenden profitierten somit nicht nur von den eingeladenen Inputs, sondern auch von dem Erfahrungsaustausch innerhalb der Forschungscommunity.

4.3.1 Instrumente zur Evaluation des digitalen Lernens

Das Forschungsprojekt „Instrumente zur Evaluation von (neuen) Qualitäten des digitalen Lernens“ am Learning Lab hatte zum Ziel, Forschende bei der Suche nach geeigneten Forschungsinstrumente zur Messung von Lernprozessen in digitalen Umgebungen zu unterstützen und die Diskussion über valide und verlässliche Messgrößen für die Erforschung von Lernprozessen in EdTech zu erleichtern. Hierfür wurden basierend auf einer systematischen Literaturrecherche in Fachzeitschriften aus den Jahren 2000 bis 2020 bestehende Messinstrumente gesichtet und katalogisiert (Buntins, Kerres & Heinemann, 2021; Buntins, Heinemann & Kerres, 2022). Aufgenommen wurden (nur) die Instrumente, die in der praktischen Anwendung erprobt wurden, vollständig zur Verfügung stehen und so unmittelbar Einsatz in der Forschung finden können.

Die entstandene Sammlung bzw. Datenbank enthält mehr als 150 geprüfte Instrumente zur Erhebung von Prozessindikatoren des Lernens mit digitalen Medien, die in verschiedenen Bildungskontexten erfolgreich eingesetzt wurden. Alle Instrumente können nach Indikatoren für die verhaltensbezogenen, affektiven, kognitiven und metakognitiven Dimensionen des Engagements sowie nach Indikatoren für das Engagement und die Lernergebnisse geordnet werden. Sie wurden als Fragebögen, Verhaltensbeobachtungen, Interviews oder Verhaltensspuren kategorisiert und können nach den verschiedenen Bildungsbereichen sortiert werden. Es wurden die Kernwerte dokumentiert (Zuverlässigkeit, Anzahl der Items und Quelle) und es wurde angegeben, ob die Instruktionen psychometrisch validiert wurden. Darüber hinaus sind in der Sammlung Kodierschemata für einige offene Fragen oder Interviews enthalten.

Forschende konnten und können die Sammlung nutzen, um die im Forschungsprozess entstehenden digitalen Lernangeboten zu evaluieren. Die enthaltenen Instrumente erlauben es auf die Herausforderungen der Evaluation von digitalen Lernangeboten einzugehen, die sich nicht nur auf die Quantität von Lerneffekten, sondern auch auf (neue) Qualitäten des Lernens beziehen. Die Bereitstellung erprobter und validierter Instrumente fördert außerdem die Vergleichbarkeit von Studien und die Möglichkeit diese zusammenzuführen. Die Datenbank ist auf der Seite des Learning Labs zu finden: <https://learninglab.uni-due.de/instruments>

4.3.2 Werkzeuge zur psychometrisch fundierten Evaluation

In dem Forschungsprojekt am IWM wurden standardisierte Werkzeuge zur psychometrisch fundierten Evaluation der Wirksamkeit von digitalen Medien in der Hochschullehre entwickelt. Ziel war, motivationale, soziale und kognitive Aspekte beim Lernen mit digitalen Medien messbar zu machen.

Eine umfangreiche Literaturrecherche zu Beginn des Projekts zeigte, dass zwar zahlreiche Verfahren vorliegen, aber insgesamt drei Hürden die Anwendbarkeit für praxisbezogene Forschungsprojekte erschweren. Erstens sind die von kommerziellen Anbietern vertriebenen Messverfahren nur eingeschränkt für Forschungszwecke anwendbar. Hier fehlen in einigen Fällen Informationen zur Entwicklung der Skalen und zu psychometrischen Kennzahlen. Zweitens sind zahlreiche Messverfahren veraltet, die Normen nicht mehr aktualisiert oder die Anwendung für die Praxis nicht ausreichend dokumentiert. Drittens fehlt oft der Bezug zur Hochschule (z. B. bei Skalen für Kinder und Jugendliche oder bei organisations- oder personalpsychologischen Verfahren) oder die Übertragbarkeit auf digitale Lehr-/Lernsettings ist nicht möglich.

Im Projekt wurden deshalb auf Basis bestehender Fragebögen vier Verfahren weiterentwickelt und validiert zur Messung der Kausalitätsorientierung, des selbstgesteuerten Lernens mit digitalen Medien, des studienbezogenen Interesses und der studienbezogenen Motivation.

Während des Projekts zeigte sich, dass insbesondere Messmethoden fehlen, die sich mit spezifischen Nutzungsbedingungen von digitalen Selbstlernmedien befassen – also der Nutzung von Lernmedien in asynchronen, selbstgesteuerten (formalen) Bildungssettings, wie sie sich unter den Bedingungen der Pandemie an vielen Hochschulen zum (vorübergehenden) Standard entwickelt haben. Deshalb wurden zusätzlich Items entwickelt, mit denen sich die spezifische, lernförderliche Nutzung digitaler Selbstlernmedien messen lässt (Skala „Nutzung von Lernvideos“ mit den Subskalen „Aktivieren von Vorwissen“, „Reflexion des Gelernten“ und „Selbsterklärung“; Skala „Zielorientierte Internetrecherche“ mit den Subskalen „Suchstrategien“, „Quellenbewertung“ und „Transfer“; Skala „Nutzung von Annotations- und Notiztools“ mit den Subskalen „Integration in den Lernprozess“, „kognitive Aktivierung“ und „Informationsverarbeitung“).

Die Fragebögen wurden in einer Validierungsstudie mit einer repräsentativen Stichprobe (n = 400) validiert. Auf Basis der Ergebnisse erfolgte eine Überarbeitung der Fragebogenverfahren und eine Anpassung der Faktorenstruktur. Außerdem wurden Auswerteskripte erstellt und Templates für die standardisierte Darstellung der Ergebnisse sowie die Verfahren in einem Manual dokumentiert. Die Faktorenstruktur der zusätzlichen Items zur lernförderlichen Nutzung digitaler Selbstlernmedien wurden in einer ergänzenden Validierungsstudie (n = 100) geprüft. Die Fragebögen wurden in zwei weiteren Pilot-Studien (n = 150 und n = 300) mit Studierenden eingesetzt. Im Zuge dessen wurde auch die englischsprachige Version des Fragebogens validiert.

In der Auftaktveranstaltung des e-teaching.org Themenspecials „Qualität in der Hochschullehre mit digitalen Medien: definieren – messen – weiterentwickeln“ (02.05.2022) wurden grundlegende Methoden für die empirische Messung von Qualität von Lehre vorgestellt und das Vorgehen bei der Entwicklung der Fragebogenverfahren sowie Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt zur Validierung der Verfahren präsentiert.

4.4 Vernetzung der Förderprojekte

Die Vernetzung der Förderprojekte untereinander wurde insbesondere durch das **EdTech Research Forum** vorangetrieben. Dieses jährlich stattfindende Vernetzungstreffen – durchgeführt durch das Learning Lab in Zusammenarbeit mit den Verbundpartnern – hat sich als eine Veranstaltung etabliert, die sowohl für Forschende als auch für Akteure aus der Bildungspraxis, -politik oder -administration informativ und relevant war. Auch in den beiden Jahren, in denen das Forum online stattgefunden hat, wurde eine rege Beteiligung erreicht. Im Fokus des EdTech Research Forums standen somit nicht nur die Vernetzung der Förderprojekte, sondern auch ihre Sichtbarmachung. Zunehmend wurde auch die Praxis eingebunden und das Forum wurde verstärkt auch in der Forschungscommunity wahrgenommen. Insofern explorierte das EdTech Research Forum das besondere Format einer wissenschaftsnahen Tagung, die praxisrelevante Perspektiven explizit mit einbezieht. So stand beispielsweise zum EdTech Research Forum im Jahr 2023 die gestaltungsorientierte Bildungsforschung neben dem inhaltlichen Schwerpunkt auf Kompetenzen für die Zukunft im Fokus. Das EdTech Research Forum wird auch in der zweiten Förderphase des Metavorhabens Digitalisierung weitergeführt.

Im Zuge der Covid-19 Pandemie wurde am Learning Lab ein digitales Vernetzungsformat entwickelt, das die Förderprojekte im Rahmen der Veranstaltungsreihe „**BILDUNGSDIALOG.DIGITAL: Inside Bildungsforschung**“ in drei Formaten miteinander in den Austausch brachte:

- Im 1. Format stellten Projekte der Förderlinien sich in je einer Session vor und traten mit Interessierten in den Austausch. Neben den Mitarbeitenden aus den Förderprojekten waren

explizit auch Akteure aus Wissenschaft und Praxis, die sich für Fragen der Digitalisierung in ihren Bildungsbereichen interessieren, eingeladen. Die Veranstaltungen wurden zur Nachverfolgung aufgezeichnet und auf der Webseite des Metavorhabens verfügbar gemacht.

- Im 2. Format – den Kaffeethekengesprächen – fanden fachliche Austausche und gemeinsame Reflexionen zu ausgewählten Themen statt, wie bspw. zu Erfahrungen und Herausforderungen für die Förderprojekte im Kontext der Covid-19 Krise, in der Zusammenarbeit mit Schule oder in der Anwendung bestimmter methodischer Verfahren. Diese Veranstaltung wurden nicht aufgezeichnet, da ein vertrauensvoller und geschützter Austausch geboten werden sollte.
- Das 3. Format bot Methodenworkshops auf Grundlage von Impulsen des Metavorhabens an, in denen Förderprojekte sowie weiteren Interessierte die Möglichkeiten hatten an konkreten methodischen Fragestellungen zu arbeiten sowie ihre Forschungsvorhaben zu reflektieren. Die Themensetzung reichte von „Datenerhebung und Messverfahren im Kontext der Digitalisierung“ bis hin zu „Forschungsdesigns kooperativ mit Bildungspraxis entwickeln und umsetzen“.

Der BILDUNGSDIALOG.DIGITAL fand überwiegend im Sommersemester 2020⁴ (23 Veranstaltungen) und im Wintersemester 2021⁵ (19 Veranstaltungen) in einem ein- bis zweiwöchentlichen Takt statt (siehe [Anhang A](#)).

Im Jahr 2022 wurde dann am Learning Lab ein weiteres Format entwickelt – **Inside Bildungsforschung 360°** – welches sich ausschließlich an Förderprojekte am Ende ihrer Projektlaufzeit richtete. In den Sessions konnten die Forschenden etwas zu den zentralen Erkenntnissen der Befragung von Digi-EBF (siehe [Kapitel 3](#)) erfahren und gemeinsam über die Zusammenarbeit mit der Praxis reflektieren. Die Sessions wurden von den Teilnehmenden geschätzt und es zeigten sich gemeinsame Herausforderungen, wie beispielsweise der Zugang zur Praxis, die fehlenden Ressourcen auf Seiten der Praxis und die aktuellen Förderstrukturen, die einen Transfer zwischen Forschung und Praxis nur bedingt ermöglichen (z.B. kurze Projektlaufzeiten, eingeschränkte Mittel für Transferaktivitäten). Solche zentralen Erkenntnisse wurden in einem short paper für das BMBF zusammengefasst und sollen einen Beitrag liefern für die Gestaltung zukünftiger Förderlinie. Die Sessions zeigten darüber hinaus auch, dass die Forschende an einem projektübergreifenden Austausch in einem geschützten Rahmen interessiert sind, den es in dieser Form oft nicht gibt, beispielsweise nicht auf wissenschaftlichen Tagungen. In der zweiten Förderphase könnten daher solche Formate auch auf dem EdTech Research Forum verstärkt angeboten werden.

5. Austauschformate & Dialoge

Ein zentrales Ziel von Digi-EBF war die Gestaltung des regelmäßigen Dialogs zwischen Bildungswissenschaft, Bildungspraxis und Bildungsadministration. Dies geschah durch die Implementierung von (Online-)Dialogforen, die unterschiedliche Zielgruppen und Themen adressierten. In **Expert:innenforen** kamen Wissenschaftler:innen sowie Personen mit politischer und strategischer Verantwortung zusammen, die einen übergeordneten Blick auf die Bildungspraxis mitbrachten. Die Expert:innenforen dienten dazu, fachliche Expertise zu generieren, relevante Akteure zu informieren und Ergebnisse zu disseminieren. Parallel dazu dienten **Dialogforen** als Plattform für den Austausch zwischen Personen aus Bildungsforschung und Bildungspraxis. Hier standen Diskussionen zu aktuellen Forschungsvorhaben und -anliegen im Mittelpunkt. Die übergeordneten Ziele der Austauschformate waren die Vernetzung von relevanten Akteuren in der Bildung, die

⁴ <https://digi-ebf.de/bildungsdialogdigital-inside-bildungsforschung-ss-20>

⁵ <https://digi-ebf.de/bildungsdialogdigital-inside-bildungsforschung-ws2021>

Intensivierung des Zusammenwirkens dieser Akteure und der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse und bildungspraktischer Anliegen zwischen diesen Akteuren.

Im Zeitraum 2019 – 2023 organisierten die Verbundpartner in Digi-EBF jährlich eine Vielzahl von Foren, die sowohl sektorspezifisch als auch sektorübergreifend gestaltet wurden. Während dieser Treffen anfänglich in Präsenz stattfanden, etablierten sich – bedingt durch die Covid-19 Pandemie – Online-Formate, die durch die Teilnehmenden sehr gut angenommen wurden. Wenn möglich wurden die Angebote an eine Veranstaltung (z.B. EdTech Research Forum, Tagung des Forum Bildung Digitalisierung) angeschlossen, um die Teilnahme noch niederschwelliger zu gestalten und eine breitere Teilnehmerschaft außerhalb der Projektmitarbeitenden der Förderprojekten zu erreichen. Die Themenbereiche der Foren waren vielfältig und betrafen inhaltlich-sektorspezifische Themen (z.B. Digitalisierung in der Grundbildung, Digitalisierung in der Kita), inhaltlich-sektorübergreifende Fragestellungen (z.B. digitale Medien von Kindheit bis ins Alter, Zusammenwirken von Forschung und Praxis), methodische Themen (z.B. ethnografische Forschungsmethoden) sowie bildungsadministrative Gesichtspunkte (z.B. kommunales Bildungsmanagement). In [Anhang B](#) wird eine Gesamtübersicht der durchgeführten Austauschformate und Dialoge präsentiert. Hier werden nun vier Dialoge exemplarisch vorgestellt.

5.1 Beispiel 1: Kommune trifft Wissenschaft

Mit der Dialogreihe „Kommune trifft Wissenschaft“ sollte eine weitere Zielgruppe – die Kommunen und die Mitarbeitenden im kommunalen Bildungsmanagement – erreicht werden. Hier wurde eine Möglichkeit des Transfers gesehen: Auf der einen Seite bestand Bedarf bei dem kommunalen Bildungsmanagement, mehr über aktuelle Forschung zu digitalisierungsbezogenen Themen zu erfahren. Auf der anderen Seite ist es für die Forschenden sinnvoll, ihre Ergebnisse auch dieser Zielgruppe zu präsentieren und mit ihr zu diskutieren, wie beispielsweise den Kita- und Schulträgern oder Bildungsbüros.

Diese Dialogreihe entwickelte sich – zunächst initiiert durch das Learning Lab und später vorangetrieben durch das IAQ – entlang der Bedürfnisse der beteiligten Akteure. Gestartet wurde mit einem sektorübergreifenden Dialogforum, welches alle Bildungssektoren des Metavorhabens beinhaltete mit Ausnahme der Lehrkräftebildung, da diese nicht in den Bereich der Kommunen fällt. Dieses Dialogforum wurde mit der Transferinitiative des BMBF zusammen erarbeitet: Neun Projekte der Förderlinie stellten hier in parallelen Sessions (Teil-)Ergebnisse vor, die von vorab einbezogenen Praktiker:innen kontextualisiert und diskutiert wurden. In Folge dieses Auftakts stellten dann in weiteren Einzelterminen, die vom Metavorhaben und der Transferagentur NRW gestaltet wurden, jeweils ein Forschungsprojekt die zentralen Ergebnisse zur Diskussion, beispielsweise zu Fortbildungen für die Kita-Praxis oder digitale Medien in der Grundbildung.

Insbesondere erwies sich die Zusammenarbeit mit Brückenakteuren – hier die Transferagenturen Kommunales Bildungsmanagement – als sehr sinnvoll. Die Transferagenturen haben Zugang zu einer Zielgruppe, die für das Metavorhaben und die einzelnen Förderprojekte nicht ohne weiteres erreichbar ist. Die gemeinsame Konzeption der Veranstaltungen zusammen mit der Transferagentur NRW hat zwar einige Ressourcen für die Abstimmung erfordert, dies ist jedoch lohnend gewesen, da die Transferagentur ihre Zielgruppe gut kennt und die Inhalte auf diese Weise zielgruppenspezifisch aufbereitet werden konnten. Durch das Online-Format war eine deutschlandweite Teilnahme möglich und es waren auch aus ganz Deutschland Teilnehmende vertreten.

Diese Veranstaltungsreihe hat teilweise auch Impulse zur Zusammenarbeit zwischen Forschung und Praxis gegeben: In einem Projekt wurden beispielsweise Reflexions- und Evaluationsinstrumente zur Reflexion medialer Haltungen, Erwartungen und Wünsche pädagogischer Kita-Fachkräfte sowie der

Perspektive von Eltern und Kindern vorgestellt. Teilnehmende an dieser Veranstaltung äußerten Interesse, in den Expert:innenkreis zur Evaluation und Weiterwicklung dieser Instrumente aufgenommen zu werden, wodurch das Projekt seinen Zugang zur Praxis erweitern konnte.

5.2 Beispiel 2: Dialogreihe Schulentwicklung digital

In der Dialogreihe „Schulentwicklung digital“ wurde das Format des Dialogforums vom Learning Lab weiterentwickelt: Anstatt einer längeren Veranstaltung am Vormittag mit mehreren Beiträgen wurden hier vier einstündige Online-Sessions am Abend veranstaltet. Der Abendtermin wurde gewählt, um möglichst vielen Interessierten aus dem Schuldienst die Teilnahme zu ermöglichen. Inhaltlich wurde in jeder der vier Sessions ein Aspekt von digitalen Aspekten der Schul- und Unterrichtsentwicklung vertieft: pädagogische Beziehung beim Lehren und Lernen mit digitalen Medien, die Funktionsweise und Potenziale von Learning Analytics, die Zusammenarbeit mit offenen Werkstätten (Fablabs) und Gelingensbedingungen von Digitalisierung an Schulen in herausfordernden Lagen. Die Sessions waren zweigeteilt: in einer halben Stunde stellte das jeweilige Projekt zentrale Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt bzw. -feld vor und in der zweiten Hälfte war Raum für das vertiefende Gespräch.

Hierbei stellten sich zwei Herausforderungen: Der Vortrag sollte so gestaltet sein, dass sowohl die aktuellen Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt dargestellt werden können als auch praxisrelevantes Wissen präsentiert wird. Diese beiden Ansprüche sind nicht unbedingt deckungsgleich. Überwiegt die wissenschaftsorientierte Darstellung, so kann dies dazu führen, dass kein Dialog auf Augenhöhe zustande kommt, sondern es bei Fragen und Antworten bleibt. Es ist jedoch auch nicht die Rolle der Forschenden, das Forschungswissen im Sinne einer Fortbildung aufzubereiten. Für diese Veranstaltungsreihe wurden daher in Vorgesprächen mit allen Referierenden besprochen, welche Schwerpunktsetzung im Vortrag günstig wäre und welche Erwartungen die Teilnehmenden voraussichtlich haben. In allen Sessions ging der Dialog dann auch über Fragen und Antworten hinaus und es entsponnen sich Gespräche über die Bedeutsamkeit der Forschungsergebnisse in der Praxis.

In Hinblick auf die Verbreitung der Veranstaltung bestand die Herausforderung, dass das Metavorhaben als wissenschaftsnaher Brückenakteur selbst keine etablierten Formen hat, einzelne Schulleitungen und Lehrkräfte auf solche Veranstaltungen aufmerksam zu machen. Hier hat sich die Zusammenarbeit mit den Landesinstituten als praxisnahe Brückenakteure als fruchtbar erwiesen.

5.3 Beispiel 3: dialog digitalisierung

Zu Beginn des Metavorhabens folgten Akteur:innen der Erwachsenenbildung-Community gerne der Einladung des DIEs, ihre Standpunkte und Herausforderungen zum Thema Digitalisierung in der Erwachsenenbildung zusammenzubringen und mit Forschenden zu diskutieren. Und das, obwohl die Forschungsprojekte in 2019 noch am Anfang der Bearbeitung ihrer Forschungsfragen standen. Im Verlauf der Veranstaltungsreihe gelang es, eine thematisch geleitete und interessierte Community aus Vertreter:innen sämtlicher Teilfelder der Erwachsenenbildung aufzubauen, die mit dem als Reihe konzipierten „dialog digitalisierung“ angesprochen und stets aufs Neue eingeladen wurde. Insgesamt konnten zehn Dialog- und Expertenforen (2019-2023) durchgeführt werden, in denen sowohl Vertreter:innen aus den Forschungsprojekten, aber auch Akteure der Bildungspraxis Anteile am Programm hatten.

Die pandemiebedingte Umstellung der als Präsenzveranstaltungen angelegten Dialog- und Expertenforen hat mindestens für den Bereich der Erwachsenen- und Weiterbildung den großen Vorteil einer besseren und breiteren Erreichbarkeit der großen und heterogenen Praxislandschaft (von allgemeiner Erwachsenenbildung (vornehmlich vertreten durch VHSen oder konfessionelle Träger) bis hin zu privaten Anbietern und freiberuflich Tätigen) in diesem Sektor ermöglicht. Je nach thematischer Ausrichtung haben die Online veranstalteten Foren die Teilnahme von bis zu 300 Teilnehmenden (zum

Beispiel anlässlich des dialog digitalisierung #04: Qualität und Professionalität der digitalen Erwachsenenbildung) aus allen Teilfeldern der Weiterbildung möglich gemacht. So ist die Veranstaltung – auch nach den pandemisch bedingten Restriktionen – ein bewährtes Online-Diskussionsforum geworden. Ohne die vergleichsweise lange Laufzeit des Metavorhabens und des zuständigen Stellenanteils wäre der Erfolg der Dialogveranstaltungen nicht denkbar: Durch die regelmäßigen Angebote gelang es, den dialog digitalisierung als Anlaufstellen für am Thema interessierte Praktiker:innen zu etablieren. Die oben erwähnte Community, die zum Abschluss des Projekts über 1.000 Personen umfasste, kann auch nach Ablauf des Projektes noch regelmäßig kontaktiert und zum Teil auch in sozialen Netzwerken (insbes. LinkedIn) versammelt und informiert werden. Der Aufwand für Pflege und Ausbau ist dabei nicht unerheblich. Für die künftige zielgruppenorientierte Durchführung der dialoge digitalisierung und den fortlaufenden Ausbau der Community ist eine konzeptionelle Schärfung des Formats in Zusammenarbeit mit den Akteur:innen sinnvoll.

5.4 Beispiel 4: BILDUNGSDIALOG.DIGITAL: Forschung trifft Praxis

Im Rahmen der Videoreihe „Forschung trifft Praxis“ des Learning Labs im Jahr 2021 stellten Akteur:innen aus Bildungsforschung und -praxis vor, wie bestimmte digitale Praktiken einerseits in der Bildungspraxis bereits ganz konkret für Lernszenarien genutzt und andererseits wissenschaftlich erforscht und weiterentwickelt werden. In der Synthese am Schluss der Videos geben beide Akteur:innen einen Ausblick darauf, welche Herausforderungen und Fragestellungen aus ihrer Perspektive bestehen und welche offenen Fragen und Anregungen sie an den jeweiligen Gegenpart (Praxis/Forschung) richten. Ziel des Videoformates war es einen konkreten, themenbezogenen und praxisnahen Dialog von Akteuren aus Praxis und Forschung zu fördern, der Interessierten niederschwellig und zeitsparend Einblicke in bestimmte Themenfelder und digitale Praktiken im Bildungssektor gab.

5.5 Lessons Learned

Die unterschiedlichen Austausch- und Dialogformate des Metavorhabens wurden insgesamt von den Förderprojekten, anderen Forschenden und Akteuren aus Bildungspraxis, -administration und -politik sehr gut angenommen. Sie wurden von den Teilnehmenden als großer Mehrwert bewertet und der Wunsch geäußert, solche Formate zu verstetigen. Dieser Wunsch steht zum einen im Zusammenhang mit dem hohen Organisations- und Zeitaufwand, solche Formate zu konzipieren, zu planen und durchzuführen, der in der alltäglichen Projektarbeit oft nicht leistbar ist. Zum anderen war die Wahrnehmung der Projekte, dass es noch nicht ausreichend Angebote in diesem Bereich gab.

Für ein vertrauensvolles Zusammenwirken scheint es sinnvoll, Formate zu entwickeln, in dem Forschende und Praktiker:innen wiederkehrend miteinander in den Austausch treten und miteinander lernen. Anders formuliert: Die (Dis-)Kontinuität von Austausch- und Dialogforen sollte vorab durchdacht werden. Die voneinander unabhängigen Dialogforen im Bereich Lehrkräftebildung hatten z.B. den Vorteil, dass die Konzeption frei war bezüglich des Formats (online/vor Ort), der Kooperationen und dem Teilnehmendenkreis. Kontinuität bei Format, Kooperationspartnern und dem Kreis der Teilnehmenden hätte es hingegen eventuell erleichtert, die Kooperationspartner und die Teilnehmenden von Veranstaltung zu Veranstaltung immer besser kennenzulernen und vertieft miteinander zu arbeiten sowie eine generelle Reduktion des Organisationsaufwands bedeutet.

Ein weiterer Aspekt in der Gestaltung von Austauschformaten ist die Erfahrung, dass moderierte Praxiskommentare bzw. Kontextualisierungen sinnvoll sind und dazu beitragen können einen authentischen Austausch anzuregen und andere Teilnehmende zu animieren ihre Erfahrungen zu teilen. Denn immer wieder wurde deutlich, dass ein „echter Dialog“ voraussetzungsreich ist:

Teilnehmende und Referierende bleiben oft in den Rollen von Vortragenden und Rezipienten, Wissenschaftler:innen und Praktiker:innen.

Die Zusammenarbeit bei der Gestaltung und Durchführung von Dialogformaten mit anderen Brückenakteuren, wie beispielsweise dem Kommunalen Bildungsmanagement, dem Niedersächsischen Institut für frühkindliche Bildung und Entwicklung und dem Forum Bildung Digitalisierung, wurde als sehr fruchtbar erfahren. Solche Brückenakteure kennen und verstehen oftmals die Bedarfe der Praxis ebenso wie die der Wissenschaft und können gezielt Akteure aus Praxis, Administration und Politik auf das Austauschformat aufmerksam machen und zu einer bedarfsgerechten Gestaltung beitragen. Brückenakteuren kommt eine entscheidende Rolle im Austausch und im Transfer zwischen Forschung und Praxis zu teil, die in Digi-EBF II stärker in den Blick genommen wird.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass trotz der oftmals hohen Teilnehmendenzahlen und positiven Rückmeldung der Austauschformate des Metavorhabens unzureichend bekannt ist, wie Forschungswissen und Handlungswissen im Anschluss weitergenutzt wurden. Aus der Befragung der Forschungsprojekte ([Kapitel 3](#)) ist zu schließen, dass ein interaktiver bidirektionaler Austausch mit der Praxis dazu beiträgt die eigne Forschung zu hinterfragen und einen neuen Blickwinkel zu bekommen. Inwiefern dies aber zu einer Veränderung im Forschungsprozess beigetragen hat, ist unklar. Digi-EBF II soll einen Beitrag leisten, diese Fragen zu klären, Austauschformate und Transferaktivitäten systematisch zu evaluieren und das Verständnis über das Zusammenwirken von Bildungsforschung und Bildungspraxis weiter zu schärfen.

6. Forschungssynthesen zu Bildung in der digitalen Welt

Im Metavorhaben Digitalisierung im Bildungsbereich koordinierte das DIPF die Konzeption und Erstellung von 20 Forschungssynthesen zu Kernthemen der Digitalisierung in der Bildung. Ziel war es, aktuelles nationales und internationales Forschungswissen zu verschiedenen Fragestellungen der digitalen Bildung zu synthetisieren und noch offene Forschungsfragen zu identifizieren und in Form von Dossiers zu präsentieren. Hierfür wurde das Reviewformat des Critical Reviews ausgewählt, dem die Arbeitsschritte der Festlegung und Überprüfung der Fragestellung, der Literaturrecherche, der Literaturauswahl in Form eines mehrstufigen Screenings und der Analyse der ausgewählten Literaturtitel zu Grunde liegen. Daneben musste sich das Team (s.u. zur Zusammensetzung) auch für jedes Thema grundsätzlich in den theoretischen Hintergrund sowie gängige Definitionen im Themenfeld einarbeiten. Der gesamte Arbeitsprozess wurde transparent dokumentiert.

Nachdem das Format in Form von „Dossiers“ ursprünglich noch offengehalten war, verständigte sich das Reviewteam im ersten Jahr auf die Ausarbeitung von regulären Publikationen, um für den hohen Arbeitsaufwand auf methodischer und inhaltlicher Ebene auch ein entsprechendes Format zu haben und die Ergebnisse der Reviews besser in die Forschungscommunity tragen zu können. Hierdurch konnte sowohl die inhaltliche Diskussion im Themenfeld als auch die methodische Weiterentwicklung des Formats gestärkt werden. Gleichzeitig wirkte die Verlagspublikation als zusätzliche interne Qualitätskontrolle, da sich der Anspruch an die Reviews damit deutlich steigerte. Für die Publikationen wurde mit dem Waxmann Verlag die Reihe „Digitalisierung in der Bildung. Forschungsstand und -perspektiven“⁶ gegründet. Herausgeber:innen der Reihe sind die beteiligten Projektleitungen.

⁶ https://www.waxmann.com/waxmann-reihen/?no_cache=1&tx_p2waxmann_pi2%5Breihe%5D=REI100349&tx_p2waxmann_pi2%5Baction%5D=show&tx_p2waxmann_pi2%5Bcontroller%5D=Reihe&cHash=0e0751f7aa1a534868bf5aad1f1cb1f5

6.1 Methodisches Vorgehen

An den Dossiers beteiligten sich alle Verbundpartner und bildeten ein eigenes Reviewteam, das aus bis zu 13 Personen bestand (Koordinatorin, Informationswissenschaftlerin sowie Redakteurin des Deutschen Bildungsservers am DIPF und Wissenschaftler:innen mit Zuständigkeiten für die jeweiligen Bildungssektoren an der UDE, dem DIE und dem IWM). Die tatsächliche Personenzahl schwankte über die 5 Jahre hinweg aufgrund von jeweils etwas unterschiedlichen Zusammensetzungen pro Arbeitsphase (personelle Wechsel im Team, Elternzeitvertretungen, zusätzliche Besetzung bei hohem Arbeitsaufwand). Eine Besonderheit des Arbeitsprozesses war seine Aufteilung in zentral und dezentral durchgeführte Arbeitsschritte. Zu ersterem gehörte die Abstimmung des methodischen Vorgehens und übergeordneter inhaltlicher Festlegungen, die Durchführung der Recherche und Transferarbeiten mit einem übergeordneten Charakter. Zu den dezentralen Arbeitsschritten zählte insbesondere die eigentliche Ausarbeitung der Reviews, wie z.B. das Screening der Literatur und deren Analyse, aber auch der Transfer mit sektorenspezifischem Bezug.

Das gesamte Team kam im mindestens monatlichen Turnus zu Online- und gelegentlich zu ganztägigen Arbeitstreffen zusammen. Die Treffen im Gesamtteam dienten der Organisation, der Diskussion der Methodik und der Besprechung inhaltlicher Erkenntnisse und (Zwischen-)Ergebnisse. Letzteres ermöglichte zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Prozess Feedbackschleifen zu einzelnen Reviews einzubauen. Die Ausarbeitung der Reviews fand entweder in kleineren Autor:innenteams statt oder war zumindest noch einmal in jeweils institutsinterne Feedbackschleifen eingebunden. Auch für die Abstimmung und Durchführung der Recherche fanden zusätzlich zu den Besprechungen im gesamten Team pro Review noch durchschnittlich fünf gesonderte Termine zwischen Autor:innen der Bildungssektoren und der Informationswissenschaftlerin statt.

Die Themenauswahl erfolgte in einem zweistufigen Verfahren. Zunächst wurden für jedes Set an Reviews – jeweils bestehend aus 5 Reviews – die folgenden Oberthemen festgelegt: „Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung“ (Bd. 1), „Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen“ (Bd. 2), „Lehren und Lernen mit digitalen Medien“ (Bd. 3) und „Die Bedeutung digitaler Medien für soziales Lernen und Teilhabe“ (Bd. 4). Diese vier Themen behandelten das Forschungsfeld der Digitalisierung und Bildung aus unterschiedlichen Perspektiven und nahmen verschiedene Akteure in den Blick. Im schnelllebigen und sich stetig weiterentwickelnden Feld der Digitalisierung ließ sich auch mit dieser Vorgehensweise kein vollständiges Bild zur Bildung im digitalen Wandel zeichnen, aber zumindest konnte so ein Rahmen mit sich ergänzenden Blickwinkeln abgesteckt werden. Für die gemeinsam gewählten Oberthemen formulierten die Wissenschaftler:innen der einzelnen Bildungssektoren anschließend spezifische Fragestellungen, die ihrerseits in mehreren Arbeitsschritten entwickelt wurden (siehe [Anhang C](#)).

Im Laufe der Erarbeitung der 20 Synthesen wurden insgesamt knapp 50.000 Literaturtitel recherchiert und in einem zweistufigen Verfahren gescreent (Screening nach Titel und Abstract sowie Volltextscreening). Die final ausgewählten Studien bildeten die Grundlage der Analyse. Die Literaturrecherchen wurden über das Forschungsdatenzentrum Bildung am DIPF zur Nachnutzung zugänglich gemacht. Darüber hinaus startete das DIPF ab 2022 ein Pilotprojekt, in dem ausgewählte Studien aus den Reviews zur Aufarbeitung in den Open Research Knowledge Graph der TIB Hannover überführt wurden.

6.2 Dissemination

Die Dissemination der Dossiers wurde übergreifend am DIPF durchgeführt, während der fachspezifische bzw. bildungssektorspezifische Transfer durch die jeweiligen Verbundpartner erfolgte. Für den Transfer von Forschungswissen an die Zielgruppen breite Öffentlichkeit, Akteur:innen der Bildungspraxis und der Bildungspolitik nutzte das DIPF den am Institut betriebenen Deutschen

Bildungsserver (<https://www.bildungsserver.de/>). Über den Deutschen Bildungsserver und seine Unter- und Partnerportale, aber auch über seine Social-Media-Kanäle wie Twitter, Mastodon und Facebook, konnten Informationen zum und über das Metavorhaben kontinuierlich für Praxis und Forschung aufbereitet und gestreut werden. Über die Messeauftritte (z.B. bei der didacta) des Deutschen Bildungservers konnte Informationsmaterial verteilt und das Gespräch mit Interessierten gesucht werden.

Auf der Grundlage der Annahme, dass die Nutzung von Text im Internet rückläufig ist und die Nutzung von Audio- und Videobeiträgen wächst, kristallisierten sich Podcasts als geeignetes Transferformat heraus. Die Audio-Beiträge ermöglichen, wissenschaftliche Befunde durch die Wissenschaftler:innen selbst erklären zu lassen. Auf dem Bildungsserverblog (<https://blog.bildungsserver.de/>) wurden insgesamt 13 Podcast-Folgen veröffentlicht. Diese wurden in Form von Interviews mit Expert:innen und Projektverantwortlichen aufgenommen. Mit einer durchschnittlichen Länge von 15 bis 20 Minuten brachten die Podcasts Forschungswissen auf den Punkt und wendeten sich sowohl an Wissenschaftler:innen als auch an Vertreter:innen der Praxis, öffneten sich aber auch für eine breitere Hörerschaft, wenn Digitalisierungsthemen unterschiedlicher Art angesprochen wurden.

Mehrere Blogbeiträge in Form von schriftlichen Interviews vervollständigen die Veröffentlichungen auf dem Bildungsserverblog. Hier konnten sich Nutzer:innen des Bildungsserverblogs u.a. über die Relevanz von Reviews für Bildungsforschung und Bildungspraxis informieren, es wurden Arbeitsschritte bei der Genese von Critical Reviews in den Blick genommen und die Literatursuche beleuchtet. Eine nachhaltige, langfristige Nutzung dieser Podcasts und Blogbeiträge ist durch die dauerhafte Vorhaltung auf dem Bildungsserverblog gesichert.

Auch im Kernangebot des Deutschen Bildungservers wurde das Thema Digitalisierung in der Bildung prominenter platziert. So wurde das Dossier „Bildung in der digitalen Welt“ gemeinsam mit weiteren Redakteur:innen des Bildungservers erarbeitet. Es umfasst neben den wichtigsten politischen Papieren und Beschlüssen, Informationen zum Kompetenzerwerb sowie Quellen zum Thema für die einzelnen Bildungsbereiche. Durch Verlinkungen auf die Angebote des Projekts und die Reviews wurden Nutzende, die sich für das Themenfeld Digitalisierung interessierten, auch auf die projektspezifischen Inhalte weitergeleitet.

Neben der zentral koordinierten Disseminationsaktivitäten durch das DIPF stellten die einzelnen Verbundpartner sicher, dass die Dossiers auch in den sektorspezifischen Communities verbreitet und zielgruppengerecht aufbereitet wurden. So fasste das Learning Lab zum Beispiel die praxisrelevanten Erkenntnisse aus den Reviews der schulischen Bildung zusammen und veröffentlichte dies in Blogbeiträgen für das Online-Magazin „Plan BD“ des Forum Bildung Digitalisierung. Für das DIE erwies sich für die Dissemination eine kaskadierende Herangehensweise als effektiv: Mit Mitteln der Öffentlichkeitsarbeit in sozialen Netzwerken, aber auch durch begleitende Beiträge auf dem Portal wb-web.de (z.B. Blogbeiträge und Podcasts) zum Thema der Reviews aus der Erwachsenenbildung wurde Aufmerksamkeit generiert, die mehrfach in Anfragen der Praxis an das DIE resultierte (bspw. für Vorträge oder Workshops im Rahmen von Veranstaltungen oder Fortbildungstagen der Praxis). Durch zahlreiche Beiträge in der Rubrik „Forschung quergelesen“ auf dem Portal wb-web wurde zudem Forschungsergebnisse aus den Dossier-Recherchen praxisgerecht aufbereitet, die (i.d.R. aufgrund mangelnder Passung zum Dossierthema) nicht in den Dossiers berücksichtigt werden konnten. Alle Beiträge aus dem Projekt wurden in einem eigens eingerichteten Abschnitt des Themenbereichs Digitalisierung in der Erwachsenenbildung gebündelt und dadurch noch sichtbarer gemacht. Das IWM nutzte zur Dissemination der im Rahmen der Lehrkräftebildung erlangten Erkenntnisse das vom IWM betriebene Informations- und Qualifizierungsportal e-teaching.org, das wissenschaftlich fundierte und praxisorientierte Inhalte zu verschiedenen Aspekten der Digitalisierung in der Hochschullehre anbietet.

Die Projektmitarbeitenden aus dem Metavorhaben erweiterten das Portal um Informationen zur Digitalisierung in der Lehrkräfteausbildung und stellten dort regelmäßig ihre Aktivitäten und Ergebnisse vor. Im dritten Band der Reihe "Bildung im digitalen Wandel" wurden seitens der LB in einem Review Gelingensbedingungen zum Einsatz digitaler Medien in der Schulpraxis thematisiert. Wichtige Erkenntnisse daraus fanden auf einer eigens eingerichteten Seite „Schulpraktikum“ einen dauerhaften Platz im Portal. Eine ebenfalls im Rahmen des Projekts erstellte Seite „Digitalisierung in der Lehrkräftebildung“ verweist unter anderem auf die im Projekt erstellten Reviews zur Lehrkräftebildung. Durch die bereits etablierten Strukturen und Adressaten des Portals konnten gewonnene Erkenntnisse dauerhaft sichtbar zu machen.

6.3 Methodische Reflexion

Parallel zu den Reviewarbeiten fand eine kontinuierliche Reflexion zur Methodik von Forschungssynthesen statt. Dies war aus mehreren Gründen notwendig: Zum einen handelt es sich bei der Methodik um eine Herangehensweise, die zunächst außerhalb der Bildungsforschung und den Sozialwissenschaften entwickelt wurde. Zum anderen wurde sie in den letzten Jahrzehnten vor allem im angloamerikanischen Raum vorangetrieben. Beide Konstellationen erfordern Überlegungen, inwiefern auch in der deutschen Bildungsforschung Forschungssynthesen durchgeführt werden können.

Im Projekt fand zunächst eine Einarbeitung in die Methodik statt, der dann eine durchgehende Überprüfung der einzelnen Arbeitsschritte wie Recherche, Screening oder Analyse folgte. Darüber hinaus wurden auch übergeordnete methodische Fragestellungen aufgegriffen, zum Beispiel in Form einer intensiven Beschäftigung mit Bias in Forschungssynthesen. Um die verschiedenen methodischen Erkenntnisse aus der Projektlaufzeit festzuhalten, wurde ein fünfter Band der Reviewreihe als eigenständige methodische Auswertung geplant. Die Arbeiten hierfür begannen noch in der Laufzeit von Digi-EBF, kamen aber planmäßig erst in 2024 zum Abschluss. In den Band werden zudem auch Erfahrungen aus anderen Metavorhaben, die Reviews erstellen, aufgenommen.

Methodische Fragestellungen wurden kontinuierlich im nationalen und internationalen Kontext diskutiert und weiterentwickelt. Besonders hervorzuheben ist im nationalen Kontext der Fachtag zu Forschungssynthesen, der am DIPF ausgerichtet wurde. Hierfür konnten auch Synergien zwischen Digi-EBF und der AG Forschungssynthesen am DIPF genutzt werden. Darüber hinaus konnten bereits bestehende und neu ins Leben gerufene internationale Netzwerke zum intensiven Austausch im Themenfeld genutzt werden (z.B. mit dem Eppi-Centre). Über Veranstaltung der OECD bestand nicht nur die Möglichkeit, die Forschungssynthesen selbst vorzustellen, sondern auch die Anlage von Metavorhaben international bekannt zu machen sowie internationale Impulse insbesondere im Kontext Knowledge Mobilisation in den nationalen Kontext zurückzuspielen.

Zusammenfassend kann man bezüglich der Methodik von Critical Reviews in der Bildungsforschung festhalten, dass diese sehr komplex und mit einigen Herausforderungen verbunden ist. Eine umfassende Literatursuche ist entscheidend, um eine systematische Zusammenfassung der Forschungsergebnisse zu ermöglichen. Die Suche muss sorgfältig zwischen Präzision und Offenheit abgewogen werden, um eine angemessene Forschungssynthese zu gewährleisten. In der Bildungswissenschaft erschweren die Komplexität von Lern- und Bildungssituationen sowie die fehlende Einheitlichkeit in der Definition von Begriffen die Bewertung und Einordnung der Forschungslage. Ebenso erschwert die Heterogenität der Studienlandschaft die Recherche und kann zu einem Mangel oder Überfluss an Studien führen. In den Forschungssynthesen in Digi-EBF hat sich die Verwendung von Bezugsmodellen als eine sinnvolle Möglichkeit herausgestellt, die Strukturierung und Analyse von Critical Reviews zu erleichtern. Zu berücksichtigen ist die Dynamik des Forschungsfeldes, wie z. B. neue technologische Trends oder Ereignisse wie die Covid-19-Pandemie, welche die

Aussagekraft der Analyse beeinträchtigen kann. Ein iteratives Vorgehen in der Recherche hat den Autor:innen geholfen, aktuelle Literatur einzubeziehen, während das narrative Format eines Critical Reviews einen Überblick über den Forschungsdiskurs ermöglicht und die Integration heterogener Forschung erleichtert (vgl. Heinemann et al., 2023).

7. Desiderate in der Forschung zur Bildung in der digitalen Welt

Ein Ziel des Metavorhabens war es, Desiderate in Hinblick auf Forschungsthemen, Forschungsstrukturen und anderen Maßnahmen der Forschungsförderung zu identifizieren. Hierzu haben u.a. die oben beschriebenen Forschungssynthesen einen wichtigen Beitrag geleistet, indem sie zu vielfältigen Themenbereichen entlang der Bildungskette Bereiche herausgearbeitet haben, zu denen es bisher unzureichend Erkenntnisse gibt (siehe auch [Anhang C](#)). Da die identifizierten Forschungslücken im engen Zusammenhang mit den Forschungsfragen der einzelnen Forschungssynthesen standen, war es notwendig den Blick zu weiten und Forschungsdesiderate aus einer übergreifenden wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Perspektive zu betrachten. Daher führte das Learning Lab Anfang 2023 eine Befragung mit deutschsprachigen Wissenschaftler:innen durch, welche die gesellschaftliche Relevanz, die Priorisierung in der Bearbeitung und die Art von systematisch ausgewählten Forschungslücken eruierten.

Hierfür wurden zunächst die Forschungslücken aus 10 Critical Reviews, die im Metavorhaben in den Jahren 2020 und 2021 veröffentlicht wurden, extrahiert, in Forschungsbereiche (d.h. Items) formuliert und sechs Themenschwerpunkten zugeordnet: (1) Einsatz digitaler Medien im Bildungskontext, (2) Einstellung des pädagogischen Personals zur Digitalisierung, (3) Digitale Kompetenzen des pädagogischen Personals, (4) Fort- und Weiterbildung des pädagogischen Personals zur Digitalisierung, (5) Leitungspersonen sowie (6) Organisationsentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Zur Einordnung der gesellschaftlichen Relevanz wurden acht Herausforderungen formuliert (z.B. Teilhabe ermöglichen), die im Zusammenhang mit dem deutschen Bildungssystem stehen und durch Forschung – insbesondere durch das BMBF Rahmenprogramm Empirische Bildungsforschung – gezielt angegangen werden sollen. Schließlich wurden auf Basis wissenschaftlicher Literatur fünf Arten von Forschungslücken definiert, die von fehlenden theoretischen Grundlagen (Theoretische Lücke) bis hin zu unzureichenden Erkenntnissen, wie sich Forschungswissen in die Praxis übertragen lässt (Transferlücke), reichen.

In einer Online-Befragung konnten sich Teilnehmende zunächst für einen Themenschwerpunkt entscheiden und beurteilten dann auf einer Skala von 1 (*gar nicht*) bis 5 (*sehr stark*), wie sehr Forschung zu diesem Thema dabei helfen kann, die definierten gesellschaftlichen Herausforderungen zu adressieren. Anschließend schätzten die Teilnehmenden die Priorität (keine Priorität (1) bis hohe Priorität (5)) der Forschungsbereiche in dem Themenschwerpunkt für die Bildungsforschung ein. Schließlich wählten sie für die Forschungsbereiche, die mit mindestens 4 priorisiert wurden, aus, welche Art von Forschungslücke vorrangig vorherrschen.

Insgesamt beteiligten sich 290 Wissenschaftler:innen, die im Kontext von Bildung und Digitalisierung forschen, an der Befragung. Es zeigt sich, dass Forschung zu allen identifizierten Themenschwerpunkten einen relevanten Beitrag zu den aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen der Bildung liefern kann. Insbesondere kann sie dazu beitragen die Passgenauigkeit der Bildungsangebote zu erhöhen, Inklusion zu fördern und Teilhabe an Bildung sowie Chancengleichheit zu ermöglichen. Betrachtet man die Priorisierung der einzelnen Forschungsbereiche, kann man feststellen, dass die befragten Teilnehmenden den meisten Bereichen eine mittlere bis hohe Priorität für die Bildungsforschung beimessen. Besonders hoch priorisieren sie Forschung zu der Gestaltung didaktischer Szenarien mit digitalen Medien (M = 4.5) und den

Auswirkungen der Einstellung des pädagogischen Personals zur Nutzung digitaler Medien ($M = 4.53$). Die Wissenschaftler:innen messen darüber hinaus Forschung zu den Aufgaben von Leitungspersonal im Kontext der Digitalisierung ($M = 4.43$), zur Partizipation von Mitarbeitenden bei der digitalisierungsbezogenen Organisationsentwicklung ($M = 4.23$) und zur Erhebung von digitalen Kompetenzen ($M = 4.2$) eine hohe Bedeutung zu. Diese Bereiche stellen somit wichtige Themenschwerpunkte für zukünftige Förderlinien dar.

Betrachtet man die Arten der Forschungslücken zeigt sich, dass für die Forschungsbereiche, die mit mindestens 4 priorisiert wurden, theoretische Forschungslücken eher selten gesehen werden. Auch die Zielgruppenlücke ist eher schwach bis mittel ausgeprägt. Dies deutet darauf hin, dass die Theoriebildung in den befragten Bereichen verhältnismäßig fortgeschritten ist und unterschiedliche Zielgruppen, d.h. Lernenden, Lehrende, Eltern etc., beforscht wurden. Transferlücken sind eher mittel bis stark ausgeprägt und besonders im Bereich der Organisationsentwicklung fällt die Transferlücke im Vergleich zu den anderen Bereichen auf. Auch was die Beforschung von Fort- und Weiterbildungsbedarfen allgemein und bei Leitungspersonen angeht, sehen die Befragten eine Transferlücke. Was Forschungsmethoden betrifft, wird punktuell eine Lücke gesehen, sonst ist diese Lücke eher schwach bis mittel ausgeprägt. Forschungsmethodische Lücken werden wenig überraschend besonders bei den Forschungsfeldern mit methodischem Schwerpunkt gesehen. Aber auch bei Feldern, in denen es um Wirkungsmessung geht, zeigt sich teilweise Zustimmung. So sieht man bei den Einflussfaktoren auf die Nutzung digitaler Medien hohe Zustimmungswerte zu einer forschungsmethodischen Lücke. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass im Forschungsfeld noch keine ausreichenden Methoden zur Wirkungsmessung wahrgenommen werden. Die empirischen Forschungslücken werden im Vergleich stark wahrgenommen, besonders dort, wo es um Effekte und Zusammenhänge wie beispielsweise von Einstellung und Nutzung geht.

Diese Ergebnisse der Studie können dazu beitragen, die Prioritäten für zukünftige Forschungsförderung zu bestimmen. Sie verdeutlichen die Notwendigkeit einer weiteren Entwicklung von Forschungsmethoden, mehr empirischer Überprüfung von bestehenden Theorien und Modellen sowie einer vertieften Analyse der Transfermöglichkeiten von Forschungsergebnissen in die Bildungspraxis.

8. Dissertationsvorhaben

8.1 Praxen der Wissenskommunikation in der Bildungsforschung

Einerseits wird immer noch eine Kluft zwischen dem von der empirischen Bildungsforschung produzierten und dem in der Praxis verwendeten Wissen beklagt. Andererseits haben Studien gezeigt, dass Engagement, Interaktion und Bewusstseinsbildung im Zusammenhang mit Forschungsbefunden wichtig dafür sind, inwieweit sie in der Praxis genutzt werden. Diesbezüglich wurde deutlich, dass Partnerschaften zwischen Bildungspraxis, -politik und -forschung dazu beitragen können, die Relevanz der Forschung zu verbessern, indem sie sich auf Fragen konzentrieren, die für die Bildungspraxis von Bedeutung sind und somit zu einem erfolgreichen Transfer führen. Die erfolgreich abgeschlossene kumulative Promotion am **DIE** adressierte das Forschungsdesiderat des Wissenstransfers in der Bildungsforschung, indem mögliche Beiträge der Forschung zum Transfer von wissenschaftlichem Wissen zur Nutzung digitaler Lern- und Bildungsmedien eruiert werden. In diesem Zusammenhang wurde der Fokus auf kollaborative Strategien zum Transfer von Bildungswissen über digitale Lern- und Bildungsmedien gelegt. Kollaborative Strategien sind nicht nur für die Formulierung von gemeinsamen Zielsetzungen entscheidend, sondern auch für die Einschätzung der Wahrnehmungen von Bildungspraktiker:innen. Diese Praktiker:innen bewerten, wie effektiv kollaborative Strategien und der Transfer von Forschungserkenntnissen beim Einsatz digitaler Lernmedien sind. Zudem wird die Perspektive von Bildungsforschenden berücksichtigt, die den Wissenstransfer in ihre

Forschungsprojekte integrieren. Das Forschungsinteresse des Promotionsprojektes lag auf dem Wissenstransfer mit dem Schwerpunkt auf kollaborativen Transferstrategien. In den drei Teilstudien wurde der Frage nachgegangen, wie Befunde der Forschung zur Nutzung digitaler Lern- und Bildungsmedien durch Forschende vermittelt bzw. durch Praktiker:innen rezipiert werden. **In der ersten Studie** wurde die Einbindung von Praktiker:innen in Forschungsprojekte und deren Einfluss auf die Rezeption wissenschaftlicher Befunde untersucht. Ein Survey-Experiment mit Bildungspraktiker:innen deutet darauf hin, dass Vertrauen, Relevanz und Anwendbarkeit von Forschungsergebnissen generell hoch sind, jedoch nicht durch die Darstellung von kollaborativen Forschungsteams (Forschenden und Bildungspraktiker:innen arbeiten gemeinsam) beeinflusst werden. **Die zweite Studie** analysierte mittels eines Scoping Reviews 488 Studien zur Nutzung digitaler Lern- und Bildungsmedien, um Transferstrategien zu identifizieren, die im Forschungsprozess integriert werden. Es wurden drei Forschungsansätze identifiziert: kollaborative, sequenzielle und solche ohne Transferstrategien. Hierbei zeigte sich, dass ein großer Anteil der Studien keine Transferstrategien aufweist. Zudem lässt sich die Zugehörigkeit der Forschungsansätze auf Basis einiger Forschungsmethoden vorhersagen. **Die dritte Studie** konzentrierte sich auf die Perspektive von Bildungsforschenden zum Wissenstransfer. Es wurde festgestellt, dass Forschende, die in Teilen des Forschungsprojekts mit Praktiker:innen zusammenarbeiten, erfolgreicher ihre Ergebnisse in die Praxis transferieren können als jene, die lediglich informellen Austausch pflegen. Zusammenfassend lässt sich aus den Befunden der drei empirischen Teilstudien ableiten, dass kollaborative Ansätze, in denen Forschende und Praktiker:innen eng kooperieren, zwar nicht automatisch zu einem erfolgreichen Wissenstransfer führen, jedoch speziell im Kontext der Nutzung digitaler Lern- und Bildungsmedien vielversprechend sind, um innovative Praktiken durch Evidenzbasierung zu unterstützen. Kollaborative Ansätze im Bereich digitaler Lern- und Bildungsmedien sind gegenüber sequenziellen Ansätzen vorteilhaft, da sie eine raschere Anpassung an die Dynamik der Digitalisierung ermöglichen.

8.2 DigiStrat-OE

Die Nutzung von Potenzialen der Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen wird in einem komplexen Prozess zwischen Trägern, Leitungskräften und Mitarbeiter:innen erarbeitet. Das Dissertationsprojekt „Digitalisierung in der frühkindlichen Bildung - Strategien für die Organisationsentwicklung (DigiStrat-OE)“ am **IAQ** untersucht, wie die genannten Akteur:innen von Kindertageseinrichtungen mit dem Thema „Digitalisierung“ umgehen. Hierfür wurden in vier Fallstudien 18 Experteninterviews mit Vertreter:innen von vier Trägern der freien Wohlfahrtspflege in Nordrhein-Westfalen geführt. Leitungskräfte wurden zur Umsetzung der Digitalisierungsstrategien in ihren Kindertageseinrichtungen in einer Online-Befragung befragt. Zusätzlich wurden Einrichtungen der fallstudienspezifischen Träger zu ihrer Wahrnehmung der Digitalisierungsprozesse befragt (n=137), ergänzt durch Befragungen weiterer Kindertageseinrichtungen in frei-gemeinnütziger Trägerschaft in NRW (210 ausgefüllte Fragebögen). Bisherige Zwischenergebnisse zeigen:

A) Interpretation von Digitalisierung: Das Thema Digitalisierung wird von den befragten Trägern auf zwei Ebenen betrachtet, aber stets mit einer gewissen „Zukunftsfähigkeit“ assoziiert. Mit Bezug auf die Lebenswelt der Kinder wird es als ein Bildungsbereich begriffen und schließt die Aufgabe ein, Kindern einen kompetenten und reflektierten Umgang mit digitalen Medien beizubringen. Die zweite Perspektive richtet sich auf die Arbeitsprozesse und das Personal. Digitalisierung bedeutet für die Träger in diesem Kontext als Arbeitgeber wettbewerbsfähig zu sein und beispielsweise durch die Ermöglichung von mobilem Arbeiten dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Eine Reflexion der gesellschaftlichen Herausforderungen im Kontext der Digitalisierung erfolgt durch die Träger stärker, wenn diese eine differenzierte Definition von Digitalisierung erbringen können.

B) Potenziale und Voraussetzungen: Die Potenziale der Digitalisierung werden in der Optimierung von Arbeitsprozessen gesehen. Durch standardisierte (z.B. digitales Qualitätsmanagement) und

automatisierte Arbeitsprozesse (z.B. Kita-Verwaltungsprogramme) werden Arbeitsschritte erleichtert, die Effizienz gesteigert und mehr Zeit für eigentliche Kernaufgaben geschaffen. Neue Kommunikationsformen erleichtern den Informationsaustausch innerhalb des Trägers (z.B. Videokonferenzen), im Kita-Team (z.B. zentraler Zugriff wichtiger, teils kindesbezogener Informationen) und mit Eltern (z.B. Eltern-Apps). Förderliche Faktoren für eine gelingende Umsetzung der Digitalisierung umfassen: 1) Personelle Faktoren, wie bspw. die Haltung der Führungskräfte und gezielte Fortbildungen zum Aufbau der Kompetenzen sowie insbesondere zur Förderung einer positiven Haltung des Personals gegenüber digitalen Medien. 2) Finanzielle Faktoren und 3) strukturelle Faktoren. Diese werden zentral durch den Träger bestimmt und beeinflusst und umfassen die Schaffung von technischen Voraussetzungen. Eine große Herausforderung für die Träger ist die Umsetzung unter einer gleichbleibenden Finanzierungsstruktur.

In einer zum Zeitpunkt der Berichterstattung noch laufenden Fallstudie wurde untersucht welche Strategien und Maßnahmen für die digitale Transformation der Organisationen von den Trägern eingesetzt und entwickelt werden. Die Promotion wird nach Fertigstellung am Institut Arbeit und Qualifikation der UDE eingereicht.

8.3 ForUSE-digi

Das Forschungsprojekt „Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (ForUSE-digi)“ (01/2019 - 12/2021) wurde in der Arbeitsgruppe Bildungsforschung an der Universität Duisburg-Essen umgesetzt. Ziel des Forschungsprojektes ForUSE-digi war eine bundeslandvergleichende Bestandsaufnahme zu Strategien, Strukturen und Maßnahmen der staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in Deutschland sowie Analyse ihres Potenzials für schulische Entwicklungsprozesse.

Für die Bestandsaufnahme wurden thematisch einschlägige Dokumente aus allen Bundesländern (N=16) erfasst, die Strategien, Strukturen oder Maßnahmen der digitalisierungsbezogenen Unterstützungsleistungen beschreiben: als Datengrundlage dienten zum einen 143 frei zugängliche Dokumente der staatlichen Organisationen, Bildungsministerien und Landesinstitute bzw. Qualitätsagenturen, die systematisch recherchiert und auf Anfrage von den benannten Organisationen zur Verfügung gestellt wurden; zum anderen wurden 450 Fortbildungsankündigungen über Zufallsstichproben aus allen Bundesländern gesichert und analysiert (Zufallsstichprobe Zielgröße 30 je Bundesland konnte nicht in allen Bundesländern erreicht werden; Range 18-523).

Die Ergebnisse gewähren Einblick in den Status quo unmittelbar vor den ersten Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland. Im Fokus stehen Erkenntnisse bezüglich der Strategien und Strukturen sowie des Digitalisierungsverständnisses und der Unterstützungsleistungen, die zu diesem Zeitpunkt in den 16 Bundesländern für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung etabliert bzw. angekündigt waren.

Weitere Details sowie umfangreiche Ergebnisse können insbesondere in den Projektveröffentlichungen (https://duepublico2.uni-due.de/receive/duepublico_mods_00074674) nachvollzogen werden: die zentralen Ergebnisse sind in umfassenden Ergebnisberichten in Form von sieben Länderportraits sowie einer übergreifenden „Expertise zur Situation der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in Deutschland“ aufbereitet.

8.4 Die Rolle von Informationsspezialisten bei der Erstellung von systematischen Übersichtsarbeiten

Im Rahmen der kooperativen Zusammenarbeit bei der Erstellung der Forschungssynthesen (siehe [Kapitel 6.1](#)) mit den Bildungssektoren an der UDE, dem DIE und dem IWM lag die Zuständigkeit für die Literatursuche zu den 20 Critical Reviews beim Informationszentrum Bildung des DIPF. Diese betraf sowohl die Verantwortung für die Rechercheprozesse als auch die Forschungstätigkeit zu diesen Prozessen im Rahmen einer Qualifikationsarbeit zur Promotion in den Informationswissenschaften. Der Fokus des Promotionsvorhabens am **DIPF** liegt hier bei der Literaturrecherche für Forschungssynthesen und verfolgt die Fragestellung, welche Rolle Bibliothekar:innen und Bibliotheken in Arbeitsprozessen der Literatursuche für systematische Übersichtsarbeiten spielen.

Dieser Forschungslücke geht das Forschungsvorhaben nach, indem zunächst ermittelt wurde, welchen Kriterien eine systematische Literaturrecherche für Forschungssynthesen in der Bildungsforschung entsprechen sollte und was das gängige Vorgehen in der Forschungspraxis ist. Hierfür wurde eine Stichprobe an Review-Publikationen, die zwischen 2014 und 2019 erschienen sind, erstellt (Rittberger, Jäger-Dengler-Harles, Keller & Heck, 2022). Das daraus resultierende Datenset diente als Grundlage für eine Textanalyse, welche das in den Publikationen dokumentierte Suchvorgehen ermittelt. Die Autor:innen der untersuchten Forschungssynthesen wurden mithilfe einer Online-Umfrage zu ihrem Recherchevorgehen für komplexe Suchstrategien, ihrer eigenen Kompetenzeinschätzung im Suchvorgehen und der Zusammenarbeit mit Bibliotheken für diese Rechercheprozesse befragt. Um den Blick vom Standpunkt der Forschungspraxis auf die Bibliothekspraxis zu verlagern, wurden Expert:inneninterviews mit Bibliotheksleitungen und Fachreferent:innen geführt, die ihren thematischen Schwerpunkt bei den Erziehungswissenschaften, der Pädagogik oder Bildungsforschung haben und darüber hinaus bereits mit dem methodischen Vorgehen einer Forschungssynthese in Berührung gekommen sind. Inhaltliche Schwerpunkte der Interviews waren die Nutzung von Dienstleistungen der Bibliotheken, die Fortbildung und Kompetenzentwicklung der Bibliothekar:innen zu Übersichtsarbeiten sowie persönliche Einschätzungen zu Chancen, Herausforderungen sowie der Zusammenarbeit zwischen der Bibliothek und Forschenden der Bildungsforschung aus der Perspektive der befragten Experten.

Mithilfe der verschiedenen Untersuchungsmethoden wurde ein vollständiges Bild des gängigen Recherchevorgehens in systematischen Übersichtsarbeiten der Bildungsforschung gezeichnet. Das Forschungsvorhaben strebt neben der Ermittlung von Standards zu einer bestmöglichen Literaturrecherche in der Bildungsforschung auch Erkenntnisse über die Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen Bibliotheken und der Forschung an. Hierbei richtet sich der Fokus vor allem auf forschungsnahe Dienstleistungen zur Unterstützung der Wissenschaft sowie der dafür erforderlichen Weiterbildung des Bibliothekspersonals. Die Dissertation befand sich zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Berichtes in Bearbeitung und soll 2025 am Fachbereich Sprach- und Informationswissenschaften an der Universität Hildesheim eingereicht werden.

9. Fazit

Das Metavorhaben Digitalisierung im Bildungsbereich hat einen wichtigen Beitrag geleistet die Forschung zu Bildung und Digitalisierung voranzutreiben, sichtbar zu machen und im Zusammenwirken mit der Praxis zu gestalten. Die Anlage einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung hat seit Beginn des Metavorhabens zunehmend an Bedeutung gewonnen, wird in den wissenschaftlichen Communities diskutiert und ist inzwischen in vielen Ausschreibungen des BMBF wiederzufinden. Die Arbeit in Digi-EBF konnte zu einem besseren Verständnis des Zusammenwirkens zwischen Bildungsforschung und Bildungspraxis – konzeptionell-theoretisch, aber auch in seiner tatsächlichen Ausführung – beitragen. Durch die Erprobung und Weiterentwicklung vielfältiger Formate wurden

(neue) Wege der Zusammenarbeit aufgezeigt und der Transfer von Forschungswissen in die Praxis unterstützt. Somit konnten Forschungsprojekte zum Beispiel an Praxisrelevanz gewinnen und zum anderen der Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis gefördert werden. Insgesamt zeigt sich, dass die Mitwirkung von Metavorhaben bei der Konzeption, Planung und Durchführung von regelmäßigen Austauschformaten entscheidend ist, da es einzelnen Forschungsprojekten und Praxisakteuren oftmals an Ressourcen und/oder Erfahrungen für solche Formate fehlt. Die gezielte Aufbereitung und Zusammenführung von Inhalten für bestimmte Zielgruppen und die Zusammenarbeit mit Brückenakteuren trugen zum Erfolg dieser Initiativen bei. Es bleibt festzuhalten, dass solch ein Zusammenwirken anspruchsvoll ist und auch eine ausführliche Vorbereitung nicht immer ausreichend ist: Die Akteur:innen verbleiben oftmals in ihren Rollen und nur selten findet eine tatsächliche Verschränkung der Perspektiven statt. Die Gelingensbedingungen und Mechanismen von ko-konstruktiven Zusammenwirken bleiben daher eine bestehende Herausforderung, der sich Digi-EBF in der zweiten Förderphase noch stärker widmen will.

Eine weitere zukünftige Herausforderung für die Bildungsforschung (die in Digi-EBF II adressiert wird) ist die systematische Aufbereitung von Forschungserkenntnissen für die Wissenschaft und die Praxis. Die Erstellung von Forschungssynthesen ist äußerst komplex und Forschende in den Bildungswissenschaften müssen einen geeigneten methodischen Umgang finden mit der Vielfalt der Forschungsliteratur, die Heterogenität der Studienlandschaft und die Dynamik des Forschungsfeldes im Kontext der Digitalisierung. Eine kontinuierliche methodische Reflexion und Weiterentwicklung sind entscheidend, um Forschungssynthesen in der Bildungsforschung erfolgreich durchzuführen. Dies umfasst die Überprüfung einzelner Arbeitsschritte sowie die Diskussion übergeordneter methodischer Fragestellungen. Darüber hinaus ist eine breite Dissemination der Ergebnisse in die Praxis wichtig, um eine datenbasierte Bildungspraxis zu fördern. Es ist bisweilen noch unzureichend deutlich, wie Forschungssynthesen so aufbereitet werden sollten, dass sie für Praxis relevant und nützlich sind und welche Wege der Dissemination tatsächlich wirkungsvoll für den Transfer von Forschungswissen sind. Diese offenen Fragestellungen adressiert Digi-EBF II in der zweiten Förderphase (01/2024 - 12/2026).

Zusammenfassend kann man konkludieren, dass Metavorhaben – hier das Metavorhaben Digitalisierung im Bildungsbereich – eine wichtige Rolle in der Unterstützung der Förderprojekte im Forschungsprozess, im Austausch mit der Praxis, im Transfer zwischen Praxis und Wissenschaft und in der Sichtbarmachung des Forschungsstandes spielen. Sie tragen zu einer zentralen Auffindbarkeit und Dissemination von Ergebnissen bei. So sind die gewonnen Erkenntnisse aus Digi-EBF und der Förderprojekte der Förderlinien Digi I und Digi II auf der Webseite des Metavorhabens (www.digi-ebf.de) auffindbar. Unter anderem ist hier auch die Aufzeichnung der Abschlussveranstaltung des Metavorhabens⁷ veröffentlicht, die die wichtigsten Ergebnisse zusammenfasst und beispielhaft einige Förderprojekte vorstellt. Über die Webseiten und Portale der Verbundpartner sind ausgewählte Ergebnisse auch dauerhaft verfügbar und für eine etablierte Community auffindbar. Solche beständigen Ergebnissicherungen sind wichtig, denn Digi-EBF, wie auch die Förderprojekte, unterliegen einem begrenztem Förderzeitraum. Zukünftig ist es lohnenswert nachhaltige Strukturen zu entwickeln, die die Forschung zur Bildung und Digitalisierung in Deutschland sichtbar macht sowie den Transfer mit der Praxis sicherstellt.

⁷ <https://digi-ebf.de/aufzeichnung-zu-blick-zuruck-schritt-nach-vorn-5-jahre-metavorhaben-digitalisierung-im>

10. Publikationsverzeichnis aus dem Metavorhaben

10.1 Publikation für die Wissenschaft

2023

Bedenlier, S., Buntins, K., Wilmers, A. & Kerres, M. (Hrsg.). (2023) Forschungssynthesen in der Mediendidaktik. Ansätze und Herausforderungen/ Research Syntheses on Educational Technology and Learning. Approaches and Challenges. *Themenheft der Zeitschrift Medienpädagogik, Zeitschrift MedienPädagogik*, 54. <https://doi.org/10.21240/mpaed/54.X>

Bedenlier, S., Buntins, K., Wilmers, A. & Kerres, M. (2023) Editorial. Forschungssynthesen in der Mediendidaktik. Ansätze und Herausforderungen. *Themenheft der Zeitschrift Medienpädagogik, Zeitschrift MedienPädagogik*, 54; S. i-viii. <https://doi.org/10.21240/mpaed/54/2023.12.21.X>

Capparozza, M., & Kathmann, J. (2023). Innovative Technologien für effektives Classroom Management? Ein Critical Review über Virtual Reality, Mixed Reality und 360°-Videos in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften. In A. Wilmers, M. Achenbach & C. Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel: Die Bedeutung digitaler Medien für soziales Lernen und Teilhabe* (S. 107–133). Waxmann. <https://dx.doi.org/10.31244/9783830998464.04>

Heck, T., Keller, C. & Rittberger, M. (2023). Coverage and similarity of bibliographic databases to find most relevant literature for systematic reviews in education. *Int J Digit Libr.* <https://doi.org/10.1007/s00799-023-00364-3>

Heinemann, A., Koschorreck, J., Wilmers, A., Sander, P. & Leber, J. (2023). Potenziale und Herausforderungen von Critical Reviews im Kontext der Digitalisierung im Bildungsbereich. *Forschungssynthesen in der Mediendidaktik. Ansätze und Herausforderungen. Themenheft der Zeitschrift Medienpädagogik, MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 54, S. 79-102. <https://doi.org/10.21240/mpaed/54/2023.08.13.X>

Keller, C. & Rittberger, M. (2023). *Metavorhaben "Digitalisierung im Bildungsbereich" - Literaturrecherche für Dossier Digi EBF 4* (Digi-EBF) [Datenkollektion: Version 1.0]. Datenerhebung 2022-2023. Frankfurt am Main: Forschungsdatenzentrum Bildung am DIPF. <https://doi.org/10.7477/414:4:0>

Keller, C. & Rittberger, M. (2023). *Metavorhaben "Digitalisierung im Bildungsbereich" - Literaturrecherche für Dossier Digi EBF 3* (Digi-EBF) [Datenkollektion: Version 1.0]. Datenerhebung 2021-2022. Frankfurt am Main: Forschungsdatenzentrum Bildung am DIPF. <https://doi.org/10.7477/414:3:0>

Koschorreck, J. & Gundermann, A. (2023). Bildung mit digitalen Medien für benachteiligte Erwachsene - Chancen und Herausforderungen. In A. Wilmers, M. Achenbach & C. Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Die Bedeutung digitaler Medien für soziales Lernen und Teilhabe* (S. 171–201). Waxmann Verlag GmbH. <https://doi.org/10.31244/9783830998464.06>

Wilmers, A., Achenbach, M. & Keller, C. (Hrsg.). (2023). *Bildung im digitalen Wandel. Die Bedeutung digitaler Medien für soziales Lernen und Teilhabe (Digitalisierung im Bildungsbereich. Forschungsstand und -perspektiven, Bd. 4)*, Waxmann Verlag.

Wilmers, A., Gundermann, A., Hähn, K., Irle, G., Koschorreck, J., Nieding, I., Ratermann-Busse, M., Waffner, B., Anda, C. & Keller, C. (2023). Kompetenzen des pädagogischen Personals in der digitalen Welt. Eine vergleichende Übersicht zum Forschungsstand in verschiedenen Sektoren des

Bildungssysteme. In: Scheiter, K., & Gogolin, I. (Hrsg.). *Bildung für eine digitale Zukunft (Edition ZfE, Band 15)* (S. 293-315). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Wilmers, A., Keller, C., Stöbe-Blossey, S., Achenbach, M. & Nieding, I. (2023). Digitalisierung und Teilhabe in der Bildung. Eine Absteckung des Themenfeldes und Erläuterung des methodischen Vorgehens in den Forschungssynthesen. In A. Wilmers, M. Achenbach & C. Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Die Bedeutung digitaler Medien für soziales Lernen und Teilhabe* (Digitalisierung im Bildungsbereich. Forschungsstand und -perspektiven, Bd. 4) (S. 7-32), Waxmann Verlag.

2022

Brandt, P., Herbrich, R., & Weiß, M. (2022). Wie gelingt Forschung-Praxis-Zusammenarbeit? Innensichten eines neuen Netzwerks der Erwachsenen-/Weiterbildung. *Bildungsforschung* (2), <https://doi.org/10.25539/bildungsforschung.v0i2.887>

Buntins, K., Heinemann, A., & Kerres, M. (2022). Zur psychometrischen Erfassung von Lernengagement: Wo sind die Messinstrumente?. In B. Standl (Hrsg.), *Digitale Lehre nachhaltig gestalten* (Medien in der Wissenschaft., Bd. 80, S. 245-247). Münster: Waxmann.

Capparoza, M., & Kathmann, J. (2022). Gelingensbedingungen für die Nutzung digitaler Medien von Lehramtsstudierenden in der Schulpraxis: Ein Critical Review. In A. Wilmers, C. Keller & M. Achenbach (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. (S. 103–128). Waxmann. <https://dx.doi.org/10.31244/9783830996224.04>

Diekmann, D. (2022). P Praxisbericht: Mit Metavorhaben zwischen Bildungsforschung und Bildungspraxis unterstützen. *Bildungsforschung*, (2), 1-16. <https://doi.org/10.25539/bildungsforschung.v0i2.899>

Engel, L.-I. (2022). Unterstützungssysteme: Unterwegs zu mehr Kooperation?! Zum (Zusammen-)Wirken von Akteuren auf Systemebene für Unterstützung von Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. *Zeitschrift MedienPädagogik*, 49.

Enssen, S., Klaudy, E. K., & Stöbe-Blossey, S. (Hrsg.). (2022): Berufsorientierung im digitalen Wandel: Herausforderungen und Perspektiven in der Jugendhilfe. (S. 8–45). Duisburg: Institut Arbeit und Qualifikation. IAQ-Forschung 2022-07.

Enssen, S., & Hahn, K. (2022). Digitalisierung in der beruflichen Orientierung und Vorbereitung. Konzepte für benachteiligte Jugendliche digital gestalten? In: Annika Wilmers, Michaela Achenbach, Carolin Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Digitalisierung in der Bildung*, Band 3. <https://doi.org/10.31244/9783830996224.05>

Fahrer, S., Wilmers, A. & Rittberger, M. (2022). *Wissenstransfer in der Bildungsinformation: Forschungssynthesen und Bildungsportale als Transferwege*. Sonderheft der Zeitschrift *Bildungsforschung: Bildungsforschung: Gemeinsam mit Bildungspraxis? Wege, Dynamiken, Klärungen*. *Bildungsforschung*, 2. <https://doi.org/10.25539/bildungsforschung.v0i2.891>

Getto, Barbara (2022). Hochschule nach der Pandemie. Schub für die Digitalisierung oder zurück zur Präsenz?. In: Holger Angenent/Jörg Petri/Tatiana Zimenkova, *Hochschulen in der Pandemie* (150-163). Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839459843-010>

Gundermann, A. (2022). Die Bedeutung der Haltung von Lehrenden für die Akzeptanz und Umsetzung hybrider Lernformate in der Erwachsenen- und Weiterbildung. R. Egger & S. Witzel (Hrsg.), *Hybrid, flexibel und vernetzt? Möglichkeiten, Bedingungen und Grenzen von digitalen*

Lernumgebungen in der wissenschaftlichen Weiterbildung. Wiesbaden: Springer VS.

https://doi.org/10.1007/978-3-658-37204-0_2

Heinemann, A., Leber, J., Sander, P., & Ahmad, C. (2022). Strategien und Maßnahmen für die schulische Curriculumsentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Ein Critical Review zur vergleichenden Analyse politischer Initiativen. In A. Wilmers, M. Achenbach & C. Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Lehren und Lernen mit digitalen Medien*, S. 69-102.

<https://doi.org/10.31244/9783830996224.03>

Keller, C., Heck, T. & Rittberger, M. (2022). How many sources are needed? The effects of bibliographic databases on systematic review outcomes. In: A. Aizawa, T. Mandl, Z. Carevic, A. Hinze, P. Mayr & P. Schaer (Hrsg.), *Proceedings of the ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries in 2022 (JCDL 22)*, Cologne/online, June 20-24, 2022 (S. 33). New York: Association for Computing Machinery.

Nieding, I. (2022). Von digitalen Lernspielen bis Social Media. Wie Kinder und Jugendliche in non-formalen Bildungskontexten mit, von und über digitale Medien lernen. In: Annika Wilmers, Michaela Achenbach, Carolin Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel: Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. Münster: Waxmann. Digitalisierung in der Bildung, Bd. 3, S. 31–68.

<https://doi.org/10.31244/9783830996224.02>

Keller, C. (2022). The Role of Information Specialists in Reviews for Education Research. In: S. Kurbanoglu, S. Špiranec, Y. Ünal, J. Boustany & D. Kos (Hrsg.), *Information Literacy in a Post-Truth Era. ECIL 2021. Communications in Computer and Information Science*, vol 1533. Springer, Cham.

https://doi.org/10.1007/978-3-030-99885-1_19

Kerres, M., Sander, P., & Waffner, B. (2022). Zum Zusammenwirken von Bildungsforschung und Bildungspraxis: Gestaltungsorientierte Bildungsforschung als Ko-Konstruktion. *Bildungsforschung*, (2), 1-20. <https://doi.org/10.25539/bildungsforschun.v0i2.935>

Koschorreck, J., Al-Baghdadi, S., Spoden, C. & Muders, S. (2022). Wie gelingen Forschung-Praxis-Dialogveranstaltungen zur Digitalisierung in der Erwachsenen- und Weiterbildung? Evaluation einer Veranstaltungsreihe. *Bildungsforschung* (2).

<https://bildungsforschung.org/ojs/index.php/bildungsforschung/article/view/870/891>

Koschorreck, J. & Gundermann, A. (2022). Orchestrierung von Blended Learning in der Erwachsenen- und Weiterbildung: Ein Critical Review. In A. Wilmers, M. Achenbach & C. Keller (Hrsg.), *Digitalisierung in der Bildung: Bd. 3. Bildung im digitalen Wandel: Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (S. 161–186). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830996224.06>

Lasser, J., Schneider, J., Lösch, T., Röwert, R., Heck, T., Bluemel, C., Neufend, M., Steinhardt, I., & Skupien, S. (2022). *MapOSR - A mapping review dataset of empirical studies on Open Science*. *F1000Research*, 11, 535. <https://doi.org/10.12688/f1000research.121665.1>

Mohajerzad, H., Krzeminski, L. & Schrader, J. (2022). Wenn Bildungsforschende an Praktiker*innen vermitteln: Praxisorientierte Zeitschriften als Kanal für Wissenschaftskommunikation. *Bildungsforschung* (2).

<https://bildungsforschung.org/ojs/index.php/bildungsforschung/article/view/888>

Mohajerzad, H., Martin, A., Christ, J. & Widany, S. (2021). Bridging the gap between science and practice: Research collaboration and the perception of research findings. *Frontiers in Psychology*, 12, Artikel 790451. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.790451>

Mohajerzad, H. & Schrader, J. (2022). Transfer from research to practice – A scoping review about transfer strategies in the field of research on digital media. *Computers and Education Open*, 3, Artikel 100111. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100111>

Muders, S. & Spoden, C. (2022). Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis: Wie die Zusammenarbeit auf Augenhöhe gelingen kann. *weiter bilden*, (3), 22–25.

Rittberger, M., Jäger-Dengler-Harles, I., Keller, C. & Heck, T. (2022). *Forschungssynthesen zur Bildungsforschung 2014-2019 - Literaturrecherche für Dossier ForSynBiFo (ForSynBiFo) [Datenkollektion: Version 1.0]. Datenerhebung 2019-2021. Frankfurt am Main: Forschungsdatenzentrum Bildung am DIPF. <http://dx.doi.org/10.7477/676:1>:*

Spoden, C., Bernhard-Skala, C., Koschorreck, J., Rohwerder, J. (2022). Transfer von Forschungsergebnissen zur Digitalisierung in die Bildungspraxis. Bonn. <https://www.die-bonn.de/id/41542>

Wilmers, A., Achenbach, M. & Keller, C. (Hrsg.). (2022). *Bildung im digitalen Wandel. Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (Digitalisierung im Bildungsbereich. Forschungsstand und -perspektiven, Bd. 3). Waxmann Verlag.

Wilmers, A., Keller, C., Achenbach, M. & Rittberger, M. (2022). Reviews zur Bildung im digitalen Wandel: Methodisches Vorgehen im Reviewprozess. In A. Wilmers, M. Achenbach & C. Keller, *Bildung im digitalen Wandel. Lehren und Lernen mit digitalen Medien (Digitalisierung im Bildungsbereich. Forschungsstand und -perspektiven, Bd. 3)* (S. 7-29). Waxmann Verlag.

Wilmers, A. & Fahrer, S. (2022). Supporting Learning Communities via Web Service Technologies: Navigating Knowledge Transfer Between Infrastructural Services and User Needs. In D. G. Sampson, D. Ifenthaler & P. Isaías (Hrsg.), *18th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the digital age (CELDA 2022): Proceedings* (S. 115-123). IADIS Press.

2021

Bayer, S., Breuer, J., Lösch, T. & Goebel, J. W. (2021). *Nutzung von Social-Media-Daten in der Bildungsforschung*. Forschungsdaten Bildung informiert 9, Version 1. https://www.forschungsdatenbildung.de/files/fdb-informiert-nr-9_version1.1.pdf

Bernhard-Skala, C. (2021). Bildungsorganisationen in der Digitalisierung: Gestaltungsorientierte Forschungszugänge. Bonn. <https://www.die-bonn.de/id/41431>

Buntins, K., Kerres, M., & Heinemann, A. (2021). A scoping review of research instruments for measuring student engagement: In need for convergence. *International Journal of Educational Research Open*, 2, <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2021.100099>.

Capparozza, M. (2021). Maßnahmen für die curriculare Verankerung mediendidaktischer Kompetenzen im Lehramtsstudium: ein Critical Review. In A. Wilmers, M. Achenbach & C. Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen* (S. 105–129). Waxmann. <https://dx.doi.org/10.31244/9783830994558.04>

Endberg, M., Engec, L. I., & Van Ackeren, I. (2021). < Optimierung > durch Fortbildung und Unterstützung für Schulen?! Modellvorschlag zu Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung und erste Ergebnisse des Projekts ForUSE-digi für Nordrhein-Westfalen. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 42, S. 108-133.

Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). Es wird Zeit: Fortbildung und Unterstützung bei der Digitalisierung. *on. Lernen in der digitalen Welt*, 1, S. 24-25.

Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2021). Länderportrait Baden-Württemberg. Ausgewählte, bundeslandspezifische Ergebnisse aus der bundesweiten Bestandsaufnahme zu staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Einblick in den Status quo vor den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland. Reihe: ForUSE-digi. Essen: Universität Duisburg-Essen.
<https://doi.org/10.17185/duepublico/74685>

Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2021). Länderportrait Hamburg. Ausgewählte, bundeslandspezifische Ergebnisse aus der bundesweiten Bestandsaufnahme zu staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Einblick in den Status Quo vor den Auswirkungen der Corona- Pandemie auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland. Reihe: ForUSE-digi. Essen: Universität Duisburg- Essen.
<https://doi.org/10.17185/duepublico/74686>

Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2021). Länderportrait Niedersachsen. Ausgewählte, bundeslandspezifische Ergebnisse aus der bundesweiten Bestandsaufnahme zu staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Einblick in den Status quo vor den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland. Reihe: ForUSE-digi. Essen: Universität Duisburg-Essen.
<https://doi.org/10.17185/duepublico/74687>

Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2021). Länderportrait Nordrhein-Westfalen. Ausgewählte, bundeslandspezifische Ergebnisse aus der bundesweiten Bestandsaufnahme zu staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Einblick in den Status quo vor den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland. Reihe: ForUSE-digi. Essen: Universität Duisburg-Essen.
<https://doi.org/10.17185/duepublico/74688>

Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2021). Länderportrait Rheinland-Pfalz. Ausgewählte, bundeslandspezifische Ergebnisse aus der bundesweiten Bestandsaufnahme zu staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Einblick in den Status quo vor den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland. Reihe: ForUSE-digi. Essen: Universität Duisburg-Essen.
<https://doi.org/10.17185/duepublico/74689>

Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2021). Länderportrait Sachsen-Anhalt. Ausgewählte, bundeslandspezifische Ergebnisse aus der bundesweiten Bestandsaufnahme zu staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Einblick in den Status quo vor den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland. Reihe: ForUSE-digi. Essen: Universität Duisburg-Essen.
<https://doi.org/10.17185/duepublico/74690>

Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2021). Länderportrait Schleswig-Holstein. Ausgewählte, bundeslandspezifische Ergebnisse aus der bundesweiten Bestandsaufnahme zu staatlichen Fortbildungs- und Unterstützungssystemen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Einblick in den Status quo vor den Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Schul- und Bildungssystem in Deutschland. Reihe: ForUSE-digi. Essen: Universität Duisburg-Essen.
<https://doi.org/10.17185/duepublico/74692>

Engec, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2021). Expertise zur Situation der Fortbildungs- und Unterstützungssys-teme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in Deutschland.

Bundesweite Ergebnisse und grundlegende Einschätzungen aus dem Forschungsprojekt „ForUSE-digi“ im Rahmen des Metavorhabens „Digitalisierung im Bildungsbereich“. Reihe: ForUSE-digi. Essen: Universität Duisburg-Essen. <https://doi.org/10.17185/duepublico/75251>

Hähn, K., Niehoff, A. (2021). Digital gestützte Zusammenarbeit von Organisationen in der beruflichen Bildung. In A. Wilmers, M. Achenbach & C. Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen* (S.131-160). Waxmann Verlag.

Keller, C. & Rittberger, M. (2021). *Metavorhaben "Digitalisierung im Bildungsbereich" - Literaturrecherche für Dossier Digi EBF 2 (Digi-EBF)* [Datenkollektion: Version 1.0]. Datenerhebung 2020. Frankfurt am Main: Forschungsdatenzentrum Bildung am DIPF. <http://dx.doi.org/10.7477/414:2:0>

Koschorreck, J. & Gundermann, A. (2021). Die Bedeutung der Digitalisierung für das Management von Weiterbildungsorganisationen. In A. Wilmers, M. Achenbach & C. Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen* (S. 161–192). Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830994558.06>

Lösch, T., Meyermann, A. & Gietzen, R. (2021). Daten für die Bildungsforschung: Forschungsdatenzentren stellen sich vor. Organisation einer Videoreihe zur Vorstellung von 11 Forschungsdatenzentren des Verbund Forschungsdaten Bildung im Rahmen der DigiGEBF 2021, virtuell.

Mohajerzad, H., Martin, A., Christ, J. & Widany, S. (2021). Bridging the gap between science and practice: Research collaboration and the perception of research findings. *Frontiers in Psychology*, 12, Artikel 790451. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.790451>

Mohajerzad, H. & Specht, I. (2021). „Vertrauen in Wissenschaft“ als komplexes Konzept. In G. Moll & J. Schütz (Hrsg.), *Wissenstransfer - Komplexitätsreduktion - Design* (S. 31–49). wbv Media. <https://doi.org/10.3278/6004796w>

Nieding, I., & Klaudy, E. K. (2021). *Die Umsetzung von Digitalisierung in Organisationen der non-formalen Bildung*. In *Bildung im digitalen Wandel. Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen*, S. 33-66.

Renbarger, R., Stegenga, S., Lösch, T., Karcher, S. & Steltenpohl, C. (2021). *Resources for practicing open science with qualitative research in education*. Half Moon Bay: Institute for the Study of Knowledge Management in Education. Abgerufen unter: <https://www.oercommons.org/courseware/lesson/80058/overview>

Spoden, C., Schrader, J. (2021). Gestaltungsorientierte Forschung zu digitalen Lern- und Bildungsmedien: Herausforderungen und Handlungsempfehlungen. Bonn. <https://www.die-bonn.de/id/41432>

Stöbe-Blossey, S., Nieding, I. (2021). Bildungsteilhabe und Digitalisierung – Erkenntnisse aus der Corona-Pandemie. In: Deutsche Kinderhilfe spezial. Das deutsche Bildungssystem auf dem Prüfstand, S. 36–38.

Waffner, Bettina (2021). Schulentwicklung in der digital geprägten Welt: Strategien, Rahmenbedingungen und Implikationen für Schulleitungshandeln. In A. Wilmers, M. Achenbach, & C. Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen*, S. 67-103. Waxmann Verlag.

Wilmers, A., Achenbach, M. & Keller, C. (Hrsg.). (2021). *Bildung im digitalen Wandel. Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen* (Digitalisierung im Bildungsbereich. Forschungsstand und -perspektiven, Bd. 2). Waxmann Verlag.
<https://doi.org/10.31244/9783830994558>

Wilmers, A., Keller, C. & Anda, C. (2021). Reviews zur Organisationsentwicklung in der digitalen Welt. Zur Methodik und Diskussion von Bias in Reviewverfahren der Bildungsforschung. In A. Wilmers, M. Achenbach & C. Keller (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel: Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen* (Digitalisierung im Bildungsbereich. Forschungsstand und -perspektiven Bd. 2), S. 7-32. Waxmann Verlag.

Wilmers, A. & Waffner, B. (2021). School education in a virtual space: between damage control, school development and innovation. In D. G. Sampson, D. Ifenthaler & P. Isaías (Hrsg.), *18th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the digital age (CELDA 2021): Proceedings*, S. 370-372. IADIS Press.

Wilmers A. & Jornitz, S. (Hrsg.) (2021). *International Perspectives on School Settings, Education Policy and Digital Strategies. A Transatlantic Discourse in Education Research*. Barbara Budrich Verlag.
<https://doi.org/10.3224/84742299>

Wollny, S., Schneider, J., Di Mitri, D., Weidlich, J., Rittberger, M., & Drachsler, H. (2021). Are We There Yet? - A Systematic Literature Review on Chatbots in Education. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 4.
<https://doi.org/10.3389/frai.2021.654924>

2020

Al-Baghdadi, S. & Engels, M. (2020). dialog digitalisierung#02 – nah dran an der Weiterbildung! In M. Schoser (Hrsg.), *Digitale Veränderungsprozesse in der Weiterbildung: Mitarbeitende - Kommunikation - Verbandsentwicklung - Zielgruppen* (S. 6–7). KEFB. https://www.lag-kefb-nrw.de/export/sites/lagkefbnrw/digitalisierung/digitaler-wandel/Brosch_Digitale_Veraenderungsprozesse.pdf

Anda, C.; Völkerling, A.; Tilgner, R.; Hirschmann, D.; Hartmann, C. & Massar, T. (2020, 5.März). Dossier Bildung in der digitalen Welt. <https://www.bildungsserver.de/Bildung-in-der-digitalen-Welt-12679-de.html>

Buchner, J., & Aretz, D. (2020). Lernen mit immersiver Virtual Reality: Didaktisches Design und Lessons Learned. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, S. 195-216.

Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2020). Mapping research in student engagement and educational technology in higher education: A systematic evidence map. *International journal of educational technology in higher education*, 17(1), S. 1-30.

Capparoza, M., & Irle, G. (2020). Lehrerausbildende als Akteure für die Digitalisierung in der Lehrerbildung: Ein Review. In A. Wilmers, C. Anda, C. Keller, & M. Rittberger (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung* (S. 103–127). Waxmann. <https://dx.doi.org/10.31244/9783830991991.04>

Capparoza, M., & Irle, G. (2020). Digitale Kompetenzen von Lehrerausbildenden: Ein Überblick über empirische Modelle. In K. Kaspar, M. Becker-Mrotzek, S. Hofhues, J. König, & D. Schmeinck (Eds.), *Bildung, Schule, Digitalisierung* (pp. 414-420). Münster: Waxmann.
<https://dx.doi.org/10.31244/9783830992462>

- Engel, L. I., & Endberg, M. (2020). Fortbildung im digitalen Zeitalter: Einblicke in eine bundesweite Bestandsaufnahme zu Angeboten für Lehrpersonen. *Journal für Schulentwicklung*, 24(4), S. 65-69.
- Goertz, L. & Krone, S. (2020): Digitalisierung in der betrieblichen dualen Berufsausbildung. Die Rolle der Kammern. Duisburg: Institut Arbeit und Qualifikation. *IAQ-Report* 2020-08.
- Hähn, K., & Ratermann-Busse, M. (2020). Digitale Medien in der Berufsbildung–Eine Herausforderung für Lehrkräfte und Ausbildungspersonal?. In *Bildung im digitalen Wandel. Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung*, S. 129-158.
- Keller, C. & Rittberger, M. (2020). *Metavorhaben "Digitalisierung im Bildungsbereich" - Literaturrecherche für Dossier Digi EBF 1 (Digi-EBF)* [Datenkollektion: Version 1.0]. Datenerhebung 2018-2019. Frankfurt am Main: Forschungsdatenzentrum Bildung am DIPF.
<http://dx.doi.org/10.7477/414:1:0>
- Kerres, M. (2020). Bildung in der digitalen Welt: Über Wirkungsannahmen und die soziale Konstruktion des Digitalen. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, S. 1-32.
- Kerres, M. (2020). Against all odds: Education in Germany coping with Covid-19. *Postdigital Science and Education*, 2, S. 690-694.
- Koschorreck, J. & Gundermann, A. (2020). Die Implikationen der Digitalisierung für das Lehrpersonal in der Erwachsenen- und Weiterbildung: Ein Review ausgewählter empirischer Ergebnisse und weiterer theoriebildender Literatur. In A. Wilmers, C. Anda, C. Keller & M. Rittberger (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel: Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung* (S. 159–193). Waxmann.
- Nieding, I., & Klaudy, E. K. (2020). Digitalisierung in der frühen Bildung. Der Umgang mit digitalen Medien im Spannungsfeld zwischen Schutzraum und Schlüsselkompetenz, S.31-56. In A. Wilmers, C. Anda, C. Keller & M. Rittberger (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel: Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung*. Waxmann.
- Nieding, I. (2020). Digitalisierung in der frühen Bildung: Die Perspektive von Kita-Trägern. Duisburg: Institut Arbeit und Qualifikation. *IAQ-Report* 2020-04.
- Waffner, B. (2020). Unterrichtspraktiken, Erfahrungen und Einstellungen von Lehrpersonen zu digitalen Medien in der Schule, S. 57-102. In A. Wilmers, C. Anda, C. Keller & M. Rittberger (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel: Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung*. Waxmann.
- Wilmers, A., Anda, C., Keller, C. & Rittberger, M. (Hrsg.). (2020). *Bildung im digitalen Wandel. Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung (Digitalisierung im Bildungsbereich, Bd. 1)*. Waxmann Verlag. <https://doi.org/10.31244/9783830991991>
- Wilmers, A., Anda, C., Keller, C., Kerres, M. & Getto, B. (2020). Reviews zur Bildung im digitalen Wandel: Eine Einführung in Kontext und Methodik. In A. Wilmers, C. Anda, C. Keller & M. Rittberger (Hrsg.), *Bildung im digitalen Wandel. Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung (Digitalisierung im Bildungsbereich. Forschungsstand und -perspektiven Bd. 1)*, S. 8-29. Waxmann Verlag. <https://doi.org/10.31244/9783830991991>

10.2 Publikation mit Zielgruppe Praxis

2023

Achenbach, M. & Keller, C. (2023, 21. Februar). *Forschungsdaten für Literaturreviews – was und wozu? Herausforderungen und Erfahrungen bei der Genese von Critical Reviews*.

<https://blog.bildungsserver.de/forschungsdaten-fuer-literaturreviews-was-und-wozu/>

Achenbach, M., Kathmann, J., Heinemann, A. & Nieding, I. (2023, 26. April). *Lehren und Lernen mit digitalen Medien – Forschungsstand und -perspektiven*. <https://blog.bildungsserver.de/lehren-und-lernen-mit-digitalen-medien-forschungsstand-und-perspektiven/>

Achenbach, M. & Hasche, N. G. (2023, 13. Juni). *Sekundärdatennutzung in der Bildungsforschung*. Warum sollte man diese Daten nutzen oder mit anderen Forschenden teilen? Was spricht dafür, und was sind Hindernisse? <https://blog.bildungsserver.de/sekundaerdatennutzung-in-der-bildungsforschung/>

Gundermann, A. (2023, 14. März). Podcast PotenzialLLL, Folge 24. Blended Learning. wb.wb. <https://wb-web.de/aktuelles/24-podcast-online-blended-learning.html>

Koschorreck, J. (2023, 16. August). *Blende(n)d Lernen in der Alphabetisierung und Grundbildung?* wb-web. <https://wb-web.de/aktuelles/blende-n-d-lernen-in-der-alphabetisierung-und-grundbildung.html>

2022

Achenbach, M. & Nieding, I. (2022, 8. Februar). *Partizipation von Mitarbeitenden fördert das Gelingen von Digitalisierung in sozialen Organisationen*. Digitalisierung und Organisationsentwicklung im Bildungssektor BKJF. <https://blog.bildungsserver.de/partizipation-von-mitarbeitenden-foerdert-das-gelingen-von-digitalisierung-in-sozialen-organisationen/>

Achenbach, M. & Kammerl, R. (2022, 15. Februar). *Die Lehrkräftebildung benötigt Angebote, die auch Emotionen und Motivation der angehenden Lehrkräfte berücksichtigen*. Digitalisierung und Organisationsentwicklung im Bildungssektor Lehrkräftebildung. <https://blog.bildungsserver.de/die-lehrkraeftebildung-benoetigt-angebote-die-auch-emotionen-und-motivation-der-angehenden-lehrkraefte-beruecksichtigen/>

Achenbach, M. & Egetenmeyer, R. (2022, 21. Februar). *Digitalisierung passiert nirgendwo in der Erwachsenen-/Weiterbildung von selbst, nebenbei oder durch eine Einzelperson*. Digitalisierung und Organisationsentwicklung im Bildungssektor Erwachsenen-/Weiterbildung. <https://blog.bildungsserver.de/digitalisierung-passiert-nirgendwo-in-der-erwachsenen-weiterbildung-von-selbst-nebenbei-oder-durch-eine-einzelperson/>

Achenbach, M., Freiling, T. & Schley, T. (2022, 7. März). *Für eine gelingende Lernortkooperation ist das vertrauensvolle Miteinander genauso wichtig wie digitale Tools*. Digitalisierung und Organisationsentwicklung im Bildungssektor Berufliche Bildung. <https://blog.bildungsserver.de/fuer-eine-gelingende-lernortkooperation-ist-das-vertrauensvolle-miteinander-genauso-wichtig-wie-digitale-tools/>

Achenbach, M. & Heinemann, A. (2022, 19. Mai). *Der Digitalisierungsprozess an Schulen sollte nachhaltig und gemeinsam gedacht werden*. Digitalisierung und Organisationsentwicklung im Bildungssektor Schule. <https://blog.bildungsserver.de/der-digitalisierungsprozess-an-schulen-sollte-nachhaltig-und-gemeinsam-gedacht-werden/>

Gundermann, A. (2022, 27. Juni). *Digitale Transformation in der Organisation*. wb-web. <https://wb-web.de/aktuelles/digitale-transformation-in-der-organisation.html>

Gundermann, A. (2022, 24. Juli). *Selbstregulierung als ein Erfolgsfaktor im Blended Learning?* wb-web. <https://wb-web.de/aktuelles/selbstregulierung-als-ein-erfolgsfaktor-im-blended-learning.html>

Gundermann, A. & Koschorreck, J. (2022, 01. August). *Leadership statt Steuerung? Organisationen der Erwachsenenbildung in der digitalen Transformation*. <https://wb-web.de/aktuelles/leadership-statt-steuerung.html>

Gundermann, A. & Koschorreck, J. (2022, November). Digitalisierung in Weiterbildungsorganisationen. Welche Auswirkungen hat die digitale Transformation auf das Management? DIE-Brief Nr. 13. https://www.die-bonn.de/doks/DIE%20Brief/DIE-BRIEF_013_DE_EN.pdf

Kathmann, J., Irle, G., John, N. & Thillosen, A. (2022). *Organisation des e-teaching.org-Themenspecials „Qualität in der Hochschullehre mit digitalen Medien: definieren – messen – weiterentwickeln“*. <https://www.e-teaching.org/themenspecial-qualitaet>

Koschorreck, J. & Gundermann, A. (2022, 14. Januar). Podcast PotenzialLL, Folge 14. Digitalisierung und Leadership. wb.wb. <https://wb-web.de/aktuelles/14-podcast-online-digitalisierung-und-leadership.html>

Koschorreck, J. (2022, 16. August). *Grundbildung meets Digitalisierung: Digitalkompetenz ist nicht Digitalkompetenz*. wb-web. <https://wb-web.de/aktuelles/grundbildung-meets-digitalisierung-digitalkompetenz-ist-nicht-digitalkompetenz.html>

Moskaliuk, J. (2022, 02. Mai). Qualität in der Hochschullehre mit digitalen Medien: Was bedeutet das eigentlich?. Themenspecial „Qualität in der Hochschullehre mit digitalen Medien: definieren – messen – weiterentwickeln“. <https://www.e-teaching.org/community/communityevents/ringvorlesung/qualitaet-in-der-hochschullehre-mit-digitalen-medien-was-bedeutet-das-eigentlich>

Nieding, I. (2022, 08. Februar). *Partizipation von Mitarbeitenden fördert das Gelingen von Digitalisierung in sozialen Organisationen*. „Bildung auf die Ohren“ des Deutschen Bildungsservers. <https://blog.bildungsserver.de/partizipation-von-mitarbeitenden-foerdert-das-gelingen-von-digitalisierung-in-sozialen-organisationen/>

Waffner, B., (2022, 03. Februar). Lehrkräftefortbildungen in der digital geprägten Welt. Lebensbegleitend - Systematisch - Vernetzt. Forum Bildung Digitalisierung <https://magazin.forumbd.de/rahmenbedingungen/lehrkraeftefortbildungen-in-der-digital-gepraegten-welt-lebensbegleitend-systematisch-und-vernetzt/>

Waffner, B. (2022, 17. Mai). Blogbeitrag zum 2. Dossier „Von der Verwaltung zur Gestaltung: Schulleitungshandeln im digitalen Wandel“. <https://magazin.forumbd.de/haltung/von-der-verwaltung-zur-gestaltung-schulleitungshandeln-im-digitalen-wandel/>

2021

Engel, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2021, März). *Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Statements aus der Presse und erste Ergebnisse aus der Bestandsaufnahme*. Videobeitrag für die Bildungsforschungstagung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). <https://www.youtube.com/watch?v=opQ8ME7hPxA>

Goertz, L. & Koschorreck, J. (2021, 17. Juni). Webtalk zum Thema „Digitaler Rückenwind oder digitale Ernüchterung?“ anlässlich des Digitaltags 2021

<https://erwachsenenbildung.at/digiprof/mediathek/16502-digitale-formate-nach-corona.php>

Gundermann, A. (2021, 16. Dezember). Strategie ist die Lösung. wb-web. <https://wb-web.de/aktuelles/strategie-ist-die-loesung.html>

Koschorreck, J. (2021, 09. August). *Bernsteine für die Weiterbildung: Lernnachweise in die Blockchain?* wb-web. <https://wb-web.de/aktuelles/bernsteine-fuer-die-weiterbildung-lernnachweise-in-die-blockchain.html>

Koschorreck, J. & Gundermann, A. (2021). Gemeinsam digital. Kooperationen als Vielzweckwerkzeug für die Digitalisierung in der Weiterbildung. *weiter bilden*, 28(3), 22–25.

Koschorreck, J. & Gundermann, A., (2021, Juni). Digitalkompetenzen von Lehrenden. Anforderungen der Digitalisierung an Lehrende in der Erwachsenen- und Weiterbildung. DIE-Brief Nr. 10. https://www.die-bonn.de/doks/DIE%20Brief/DIE-BRIEF_010_DE_EN.pdf

2020

Al-Baghdadi, S. (2020, 26. Februar). *dialog digitalisierung#02 – nah dran an der Weiterbildung!* wb-web. <https://wb-web.de/aktuelles/dialog-digitalisierungno02-nah-dran-an-der-weiterbildung.html>

Anda, C. (2020, 18. Juni). *Was bedeutet die Digitalisierung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung? Über ein Critical Review des vom BMBF geförderten „Metavorhaben Digitalisierung im Bildungsbereich“.* <https://blog.bildungsserver.de/was-bedeutet-die-digitalisierung-fuer-das-paedagogische-personal-und-fuer-die-aus-und-fortbildung/>

Anda, C. & Nieding, I. (2020, 14. Oktober). *Bildung im digitalen Wandel: Die Rolle des pädagogischen Personals (1/5)* Aktuelle Befunde zur Rolle und zur Aus- und Fortbildung des pädagogischen Personals in der Frühen Bildung. <https://blog.bildungsserver.de/in-der-fruehen-bildung-ist-das-paedagogische-personal-massgeblicher-akteur-der-digitalisierung/#more-7869>

Anda, C. & Waffner, B. (2020, 05. November). *Technik allein bringt die Digitalisierung in der Schule nicht weiter.* Bildung im digitalen Wandel: Die Rolle des pädagogischen Personals (2/5) Aktuelle Befunde zur Rolle und zur Aus- und Fortbildung des pädagogischen Personals in der allgemeinbildenden Schule. <https://blog.bildungsserver.de/technik-allein-bringt-die-digitalisierung-in-der-schule-nicht-weiter/>

Anda, C., Capparozza, M. & Irle, G. (2020, 17. November). *Eine gute Ausbildung von Lehrkräften ist zentral für die Digitalisierung an Schulen.* Bildung im digitalen Wandel: Die Rolle des pädagogischen Personals (3/5) Aktuelle Befunde zur Rolle der Lehrkräftebildung. <https://blog.bildungsserver.de/eine-gute-ausbildung-von-lehrkraeften-ist-zentral-fuer-die-digitalisierung-an-schulen/>

Anda, C., Koschorreck, J. & Gundermann, A. (2020, 19. November). *Lehrende der Erwachsenenbildung brauchen Fortbildungen zu digitalen Kompetenzen.* Bildung im digitalen Wandel: Die Rolle des pädagogischen Personals (4/5) Aktuelle Befunde zur Rolle der Lehrenden in in der Erwachsenen- und Weiterbildung. <https://blog.bildungsserver.de/lehrende-der-erwachsenenbildung-brauchen-fortbildungen-zu-digitalen-kompetenzen/>

Anda, C., Hähn, K. & Ratermann-Busse, M. (2020, 02. Dezember). *Das pädagogische Personal in der Berufsbildung benötigt bedarfsgerechte Fortbildungen zu digitalen Kompetenzen.* Bildung im digitalen Wandel: Die Rolle des pädagogischen Personals (5/5) Aktuelle Befunde zur Rolle des pädagogischen

Personals in der Berufsbildung. <https://blog.bildungsserver.de/nur-die-haelfte-des-paedagogischen-personals-in-der-berufsbildung-nimmt-fortbildung-zur-digitalisierung-wahr/>

Bliss, C. (2020, 16. Juni). *dialog digitalisierung #03 - der Name ist Programm*. wb-web. <https://wb-web.de/aktuelles/dialog-digitalisierung-no03.html>

Bliss, C. [wb-web] (2020, 16. Juni). *Dialogital #03 Mitschnitt*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=9UkDlrAkqaY>

Bliss, C. [wb-web] (2020, 14. Januar). *dialog digitalisierung #02*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=dNoiAp0j08g>

Gundermann, A. & Koschorreck, J. (2020, 17. November). *Auf die Reise nach Digitalien*, wb-web. <https://wb-web.de/aktuelles/auf-die-reise-nach-digitalien.html>

Irle, G., Capparozza, M., & Érsek, E. (2020). *Organisation des e-teaching.org-Themenspecials „Digitale Medien im Lehramtsstudium“*. <https://www.e-teaching.org/praxis/themenspecials/digitale-medien-im-lehramtsstudium/>

Koschorreck, J. & Gundermann, A. (2020, 19. November). Podcast Bildung im digitalen Wandel: *Die Rolle des pädagogischen Personals (4/5). Aktuelle Befunde zur Rolle der Lehrenden in der Erwachsenen- und Weiterbildung*. <https://blog.bildungsserver.de/lehrende-der-erwachsenenbildung-brauchen-fortbildungen-zu-digitalen-kompetenzen/>

Keller, C. & Jäger-Dengler-Harles, I. (2020, 12. November). *Für das Ergebnis sind Auswahl und Kombination der Suchbegriffe entscheidend*. Über Literatursuche und Quellenauswahl in Systematic Review-Prozessen. <https://blog.bildungsserver.de/fuer-das-ergebnis-sind-auswahl-und-kombination-der-suchbegriffe-entscheidend/>

Kerres, M. (2020, 29. September). *Mehr Übersicht im Forschungsfeld Bildung und Digitalisierung*. Was Systematic Reviews für Bildungsforschung und Bildungspraxis leisten <https://blog.bildungsserver.de/mehr-uebersicht-im-forschungsfeld-digitalisierung-und-bildung/#more-7811>

Koschorreck, J. & Gundermann, A. (2020, 16. Dezember). Podcast PotenzialLLL, Folge 3. *Forschungs-Praxis Dialog Digitalisierung*. wb.wb. <https://wb-web.de/aktuelles/3-podcast-online-forschungs-praxis-dialog-digitalisierung.html>

Nieding, I. (2020, 15. Oktober). In der frühen Bildung ist das pädagogische Personal maßgeblicher Akteur der Digitalisierung. Bildungsserverblog Podcast. <https://blog.bildungsserver.de/in-der-fruehen-bildung-ist-das-paedagogische-personal-massgeblicher-akteur-der-digitalisierung/>

Nieding, I. (2020, 07. Oktober). (Wie viel) Digitale Medien in der frühen Bildung? Video Interview. LearningLab Essen. <https://www.youtube.com/watch?v=yYbplC7rvIE>

Schrader, J., Mohajerzad, H. & Spang, F. (2020, 19. Februar). *Digitale Lern- und Bildungsmedien: Was Forschung zur Anwendung beitragen kann*, European Commission. <https://epale.ec.europa.eu/de/blog/digitale-lern-und-bildungsmedien-was-forschung-zur-anwendung-beitragen-kann>

Spoden, C. (2020, 18. Dezember). *Adaptive E-Assessments zur Erfassung des Lernstandes in Weiterbildungskursen*. wb-web. <https://wb-web.de/aktuelles/adaptive-e-assessments-zur-erfassung-des-lernstandes-in-weiterbildungskursen.html>

Waffner, B., (2020, 02. September). Gelingensbedingungen für den digitalen Wandel an Schulen. Forum Bildung Digitalisierung. <https://www.forumbd.de/blog/gelingensbedingungen-fuer-den-digitalen-wandel-an-schulen>

Waffner, B., (2020, 03. November). *Auf mediale Situationen einlassen – die Haltung von Lehrkräften ist entscheidend*. Forum Bildung Digitalisierung, <https://magazin.forumbd.de/haltung/auf-mediale-situationen-einlassen-die-haltung-von-lehrkraeften-ist-entscheidend/>

Wilmers, A. (2020, 26. Oktober). *Das systematische Vorgehen ist Voraussetzung für jedes Review-Format*. Das Dossier des Metavorhabens „Digitalisierung im Bildungsbereich“ als Beispiel für ein Critical Review. <https://blog.bildungsserver.de/das-systematische-vorgehen-ist-voraussetzung-fuer-jedes-review-format/>

2019

Anda, Carolin. „Wie füttert man Algorithmen? Hintergründe zum Einsatz Künstlicher Intelligenz in der Bildungsforschung. BildungsserverBlog, <https://blog.bildungsserver.de/wie-fuettert-man-algorithmen/>, 23.05.2019.

Bliss, C. [wb-web] (2019, 11. November). *dialogital #01 Stimmen der Teilnehmenden*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=upzoStq3ws>

Bliss, C. [wb-web] (2019, 15. Oktober). *Dialogital #01 Impressionen Dialogital*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=rSlitGIVYHE>

Gundermann, A. (2019, 30. Oktober). *Top oder Flop? Beurteilung von MOOCs*. wb-web. <https://wb-web.de/aktuelles/top-oder-flopp-beurteilung-von-MOOCs.html>

Koschorreck, J. (2019, 30. Oktober). *Wie mit Hilfe von Blogs das Lernen in einem Kurs verbessert werden kann*. wb-web. <https://wb-web.de/aktuelles/wie-mit-hilfe-von-Blogs-das-lernen-in-einem-Kurs-verbessert-werden-kann.html>

Koschorreck, J. (2019). *Wie Forschung und Bildungspraxis zusammenkommen*. Folge 12 des Dossiers „Digitalisierung in der Erwachsenenbildung.“ wb-web. <https://wb-web.de/dossiers/Digitalisierung-in-der-Erwachsenenbildung-1/folge-12-Wie-Forschung-und-Bildungspraxis-zusammenkommen.html>

10.3 Vorträge

2023

Al-Baghdadi, S. (2023, 30. August). *Erwachsenen- und Weiterbildung, Lebenslanges Lernen – Transferaktivitäten des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung (DIE) im Metavorhaben „Digitalisierung im Bildungsbereich“*. Posterpräsentation im Rahmen des EdTech Research Forums. Essen, 30.08.2023. https://digi-ebf.de/system/files/2024-03/ETRF_EBWB_2023_07_druck.pdf

Capparozza, M., Kathmann, J., & Irle, G. (2023, August 31). *Gelingensbedingungen für die Nutzung digitaler Medien von Lehramtsstudierenden in der Schulpraxis*. Posterpräsentation im Rahmen des *EdTech Research Forum: Gestaltende Bildungsforschung*. Universität Duisburg-Essen, Essen.

Capparozza, M., Kathmann, J., & Irle, G. (2023, Februar 28-März 2). *Gelingensbedingungen für die Nutzung digitaler Medien von Lehramtsstudierenden in der Schulpraxis*. Bildung zwischen Unsicherheit und Evidenz [Poster]. *10. Jahrestagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung (GEBF)*. Universität Duisburg-Essen, Essen.

Heinemann, A., Wilmers, A., Sander, P. & Leber, J. (2023, 23. August). *A critical review of curriculum development in the context of education and digitalization* [Konferenzbeitrag]. European Conference

on Educational Research of the European Educational Research Association (EERA), University of Glasgow, 22.-25. August 2023.

Keller, C., & Hasche, N. G. (2023, 14. September). *Forschungsdaten für Forschungssynthesen* [Konferenzbeitrag]. Jubiläums-Symposium 75 Jahre DGI (DGI75), Frankfurt am Main. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10551314>

Keller, C. & Hasche, G. (2023, 31. August). *Forschungsdaten für Forschungssynthesen* [Konferenzbeitrag]. EdTech Research Forum. Essen.

Wilmers, A. (2023, 9. März). Podiumsteilnehmerin im Panel *Strengthening the Impact of Education Research*. Veranstaltung der OECD/CERI, Paris/online.

Wilmers A. & Keller, C. (2023, 10. Mai). *Fishing for relevance or how to handle large and heterogeneous datasets. Lessons learned from 20 critical reviews in education research* [Konferenzbeitrag]. Vortrag beim 4th Symposium on Big Data and Research Synthesis in Psychology, 8.-10. Mai 2023, Frankfurt am Main.

Wilmers, A. (2023, 23. August). *Research Synthesis and Social Transformations. Introduction to the panel: Research syntheses in the diverse research field of digital learning. Methodological approaches, dynamic processes and reflections on open science* [Konferenzbeitrag]. Symposium bei der European Conference on Educational Research of the European Educational Research Association (EERA), University of Glasgow, 22.-25. August 2023.

2022

Bayer, S.; Meyermann, A. & Lösch, T (2022). *Open Data in der empirischen Bildungsforschung - Der Verbund Forschungsdaten Bildung* [Konferenzbeitrag]. 8. Wissenschaftlichen Jahrestagung LERN 2022, Frankfurt a. M.

Bayer, S.; Meyermann, A. & Lösch, T. (2022). *Open Science mit dem Verbund Forschungsdaten Bildung* [Konferenzbeitrag]. Kongress der DGfE, Bremen.

Bayer, S.; Lösch, T. & Hasche, G. (2022). *Reusing Research Data. Researchers' Perspectives on Potentials and Challenges*. European Conference on Educational Research (ECER) 2022, Yerevan.

Breuer, J. & Lösch, T. (2022). *Social Media in der Bildungsforschung*. Projektseminar an der Fachhochschule (FH) Graubünden.

Endberg, M. & Engec, L-I. (2022, 31. Januar). Professionalisierung für die Zukunft braucht Lehren aus der Vergangenheit: Einblicke in den Status quo der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in Deutschland vor Beginn der COVID-19-Pandemie. Vortrag im Rahmen des Graduiertenprogramms "DiCTaT – Digital Competencies for Teachers and Trainers" des Zentrums für Lehrerbildung und Bildungsforschung (ZeLB) der Universität Potsdam. Online.

Engec, L., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2022, 2. Februar). Im (Über-)Blick: Digital? Da zeigt sich Potenzial! Zur Situation der Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung in Deutschland aus dem Forschungsprojekt „ForUSE-digi“. Posterbeitrag am Tag der Bildungsforschung des Interdisziplinären Zentrums für Bildungsforschung der Universität Duisburg-Essen. Universität Duisburg-Essen.

Gundermann, A. (2022, 01. Juni). Vortrag „Digitale Medien in der Bildung: Chancen und Herausforderungen für Lernende und Lehrende“ Webtalk E-Learning, digitale Veranstaltungsreihe

"Demokratie im Gespräch", bayerischer Volkshochschulverband, bayerische Landeszentrale für politische Bildung, Akademie für Politische Bildung in Tutzing. <https://vimeo.com/724361181>

Koschorreck, J. (2022, 13. Oktober). Vortrag „Die Zukunft der Erwachsenenbildung im digitalen Raum“. digiFORT gGmbH, online.

Lösch, T. & Bayer, S. (2022). *Sharing and reusing data in qualitative research - Balancing potentials and challenges*. Netzwerks Next Gen Literacies 2022.

Lösch, T.; Bayer, S.; Heck, T.; Blask, K.; Perry, A.; Toepfer, R. & Vlaeminck, S. (2022). *Forschungsdaten nachnutzen in der Krise: Wie wurden vorhandene Daten während COVID-19 genutzt?* [Konferenzbeitrag]. GEBF 2022, online.

Lösch, T.; Bayer, S.; Heck, T.; Blask, K.; Perry, A.; Toepfer, R. & Vlaeminck, S. (2022). *Forschungsdaten nachnutzen in der Krise: Wie wurden vorhandene Daten während COVID - 19 genutzt?* [Konferenzbeitrag]. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs) 2022, Hildesheim.

Nieding, I. (2022, 16. März). Digitalisierung in der frühkindlichen Bildung als eine Aufgabe der Organisationsentwicklung. DGfE Kongress 2022, Arbeitsgruppe "Digitalisierung in der frühen Bildung – Entgrenzungen in den Bereichen Medienhandeln, Arbeitskraft und Organisationsentwicklung?".

Nieding, I. (2022, 30. März). Impulsvortrag zum Thema Digitalisierung in der frühkindlichen Bildung. Online-Fachtag des KiTa-Zweckverbands: Praxistipps für die Digitalisierung im KiTa-Alltag.

Nieding, I. (2022, 22. Juni). Umsetzungsstrategien freier Kita-Träger zur Implementierung von digitalisierten Arbeitsprozessen in der Verwaltung und in Kindertageseinrichtungen. Dialogforum Kommunales Bildungsmanagement: Digitalisierung in der Bildung von der Kindheit bis ins Alter – Ein Dialog zwischen kommunalem Bildungsmanagement und Wissenschaft.

Nieding, I. (2022, 27. September). DRK-Kindertageseinrichtungen der Zukunft – Wie digital sollen sie sein? Ein Blick aus wissenschaftlicher Perspektive. DRK Wohlfahrtskongress 2022: Zukunft ist jetzt. Futurium Berlin.

Renbarger, R.; Lösch, T.; Steltenpohl, C. & Stegenga, S. (2022). *A Critical Perspective on Conducting Open Science Qualitative Education Research* [Konferenzbeitrag]. Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA), San Diego.

Sander, P. (2022, 31. März). *Das Metavorhaben Digitalisierung im Bildungsbereich: Informationen und Vernetzungsmöglichkeiten* [Vortrag]. Statusseminar der BMBF-NWG, online.

Waffner, B., Wilmers, A., Halpern, J., DiGregorio, D. & John, C. (2022, 22.-25. April). *School Development in the Digital World: Challenges and Opportunities in the 21st Century* [Konferenzbeitrag]. Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego.

Wilmers, A. (2022, 9. Mai). *Methodik von Forschungssynthesen und Charakteristika einer evidenzbasierten Forschung*. Fulda Research Week an der Hochschule Fulda.

Wilmers, A. (2022, 18. Juli). *Implementing an infrastructure for review processes in digital education: chances and challenges* [Konferenzbeitrag]. Jahreskonferenz der Society for Synthesis Research Methodology, 18.-20. Juli 2022, Portland.

Wilmers, A. (2022, 1. September). *Möglichkeiten des Wissenstransfers: Forschungssynthesen für die Praxis* [Konferenzbeitrag]. Ed Tech Research Forum 2022. Universität Duisburg-Essen.

Wilmers, A. & Fahrer, S. (2022, 8. November). *Supporting Learning Communities via Web Service Technologies: Navigating Knowledge Transfer Between Infrastructural Services and User Needs* [Konferenzbeitrag]. 18th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the digital age (CELDA 2022). Lissabon.

Wilmers, A. & Hartmann, U. (2022, 24. November). *Dissemination of research evidence and collaborative transfer to educational policy and practice. Examples from Germany*. Norwegian Knowledge Center for Education, University of Stavanger, Stavanger.

2021

Bayer, S., Lösch, T., & Meyermann, A. (2021, September). *A federate infrastructure for open educational research data* [Konferenzbeitrag]. Tagung der European Educational Research Association (ECER) 2021 (Online). Retrieved from osf.io/qwz7, 6.-10.09.2021

Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). Fortbildungs- und Unterstützungssysteme aus der Metaperspektive. Zentrale Ergebnisse aus dem Projekt „Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung“. Vortrag beim Ed Tech Research Forum (ETRF), Tagung des BMBF-Metavorhabens „Digitalisierung im Bildungsbereich“ (Online), 30.-31.09.2021.

Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). Vor, während und nach der Pandemie: Welche Unterstützung brauchen Schulen für Entwicklungsprozesse im Kontext der Digitalisierung?! Webseminar im Rahmen der Herbstschule „Umgang mit Heterogenität in Schule und Unterricht“ 2021 der Universität Duisburg-Essen [06.-09.09.2021].

Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). Buttresses for Building Bridges to connect Digitalisation and Education: Teacher Professional Development and Support Systems for School Development. Paper presented at the International Congress for School Effectiveness and Improvement (ICSEI), Virtual Congress, March 2021.

Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). ICT-related Teacher Professional Development in Germany before COVID-19: Where do we go from here? Paper presented at the 19th Biennial EARLI Conference. Online Conference by the European Association for Research on Learning and Instruction, August 2021.

Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). Updating the system: School Support for Digitalisation in Education in Germany – Status quo prior to Covid-19 and future alignments. Paper presented at the European Conference on Educational Research (ECER). Online Conference, September 2021.

Engec, L.-I. & Endberg, M. (2021). Da ist Musik in der Digitalisierung. Viele Instrumente, wenig Harmonie und großes Entwicklungspotenzial. Vortrag beim World Education Leadership Symposium (WELSmain), Online Conference, 28.-30.09.2021

Gundermann, A. (2021, 04.November). *Impulsvortrag „Auf die Reise nach Digitalien - Erkenntnisse aus der Forschung für die Praxis“*. Digitaler Werkstatt-Tag für Qualifizierende in den Frühen Hilfen, Nationales Zentrum Frühe Hilfen (NZFH) in der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).

Gundermann, A. (2021, 16. Dezember). *Input bei Podiumsdiskussion* (Angelika Gundermann) DigiTalk-Webinar "Digitale Kompetenzen von ErwachsenenbildnerInnen" österr. Verein f. Bildungsforschung und Bildungsmedien CONEDU.

Heinemann, A., Hasselkuß, M., & Endberg, M. (2021, 23. August). *Sustainable school development in a digitalized world. Results from interviews in schools addressing their needs in the process of digitalization and their benefits from networks* [Präsentation]. Conference: EARLI 2021.

Keller, C. (2021). *Die Rolle von Informationsspezialisten bei der Erstellung von systematischen Übersichtsarbeiten* [Konferenzbeitrag]: ZIB Academy 2021 „Forschungssynthesen in der Bildungsforschung“. Virtuell.

Keller, C. (2021, 22. September). *The Role of Information Specialists in Reviews for Education Research* [Konferenzbeitrag]. European Conference on Information Literacy. Vorstellung des Dissertationsprojekts und Präsentation innerhalb des Doktorandenforums bei der ECIL.

Keller, C., Wilmers, A., Rittberger, M. (2021, 22. September). *BMBF- Metavorhaben „Digitalisierung im Bildungsbereich“ Der Review-Prozess unter dem Aspekt der Wissensverdichtung und des Wissenstransfers* [Konferenzbeitrag]. Präsentation des Metavorhabens bei der digi-GEBF, virtuell.

Krone, S., Goertz, L. (2021, 29. Juni). Impulse für die berufliche Bildung durch Digitalisierung – Lernortkooperationen, Perspektiven für Berufsbildende Schulen. ‚Duale Ausbildung in der Krise‘, Online-Format. Ev. Akademie Loccum.

Lösch, T. & Bayer, S. (2021). *The German Network for Educational Research Data: A Partner for Openness in Education* [Konferenzbeitrag]. Virtual UnConference on Open Scholarship Practices in Education Research, 08. - 09. Februar, virtuell.

Thillosen, A., & Capparozza, M. (2021, 9. März). Herausforderungen und Perspektiven der Lehrkräftebildung in einer digital geprägten Welt. Professionalisierung für pädagogisches Personal in der digital geprägten Welt. BMBF-Bildungsforschungstagung 2021 „Bildungswelten der Zukunft“.

Thillosen, A., Capparozza, M., & John, N. (2021, 1. Oktober). Digitale Medien im Lehramtsstudium – Transfer- und Vernetzungsmöglichkeiten auf e-teaching.org. Thementisch 9 auf dem EdTech Research Forum 2021.

Wilmers, A. (2021, 6. Juli). *Reviews in der Bildungsforschung. Definitionen, methodische Grundlagen und Arbeitsschritte*. Gastvorlesung an der Universität Heidelberg.

Wilmers, A., Waffner, B. (2021, 13. Oktober). *School education in a virtual space: between damage control, school development and innovation* [Konferenzbeitrag]. Presentation at the 18. International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA), 13.-15. Oktober, 2021 (virtuelle Konferenz).

2020

Capparozza, M., Irle, G., & Thillosen, A. (2020, 7. September). Digitale Medien im Lehramtsstudium – neue Angebote auf dem E-Learning-Informationsportal e-teaching.org [Vortrag]. *Mobile.Hochschule Digital (online Tagung)*.

Capparozza, M., & Irle, G. (2020, Dezember). Digitale Kompetenzen von Lehrerausbildenden: Ein Überblick über den Forschungsstand [Vortrag]. *5. Hildesheimer CeLeB-Tagung zur Bildungsforschung, online Konferenz*.

Engel, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2020, 5. Februar). Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung: Wie werden Einzelschulen und Lehrpersonen in den Bundesländern unterstützt? [Posterbeitrag und Speed Science Vortrag]. Tag der Bildungsforschung des Interdisziplinären Zentrums für Bildungsforschung (IZfB), Universität Duisburg-Essen.

Engel, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2020, März). „Optimierte“ Schulentwicklung?! Welche Fortbildungs- und Unterstützungsangebote für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung

stehen zur Verfügung? Posterbeitrag in digitaler Postersession beim DGfE-Kongress, Universität zu Köln. Poster verfügbar unter: <https://uni-koeln.sciebo.de/s/i7ONAk8CyyI09gQ>

Getto, B. & Kerres, M. (2020, März). Bridging Educational Research and Practice: Meta-Research on Digitalization in Education [Paper Session]. Jahrestagung der American Education and Research Association, 17.-12-März, San Francisco.

Lösch, T. (2020, 12. Juni). *Forschungsdatenmanagement: Was ist es und wie mache ich es?* Verbundtreffen des Projekt Faboulus (gefördert in Digitalisierung II), virtuell.

Lösch, T. (2020, 24. November). *Forschungsdatenmanagement im Kontext des digitalen Wandels der Wissenschaften*. Ringvorlesung des Metavorhabens BILDUNGSDIALOG.DIGITAL am 24.11.2020, Inside Bildungsforschung. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/XECQ6>

Otto, D. & Buchner, J. (2020, 19. November). Also sprach Zarathustra! Eine kritische Betrachtung von Mythen aus der Bildungsforschung [Präsentation]. Konferenz Bildung Digitalisierung, 19.-20.11.2020, Berlin.

Rittberger, M., Wilmers, A., Anda, C. & Keller, C. (2020, 27. März). *Bildungsforschung und Bildungspraxis im Dialog: BMBF- Metavorhaben „Digitalisierung im Bildungsbereich“* [Konferenzbeitrag]. Vortrag im Panel, 8. Tagung der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung, Universität Potsdam, 25.-27. März 2020 (Panel angenommen, Konferenz aufgrund der Covid-19 Pandemie abgesagt).

Waffner, B. (2020, September). Teacher Professional Development im Kontext des digitalen Wandels [Vortrag]. Tagung "Wie verändert Digitalisierung die Lehrerfortbildung? an der Evangelischen Akademie Loccum in Kooperation mit dem Niedersächsischen Landesinstitut für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ), 14.-15.09.2020), Loccum.

2019

Engel, L.-I., Endberg, M. & van Ackeren, I. (2019, September). *Fortbildungs- und Unterstützungssysteme für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung (ForUSE-digi)* [Posterbeitrag]. Sektionstagung Empirische Bildungsforschung (AEPF/KBBB). Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 16.-18.09.2019.

Kerres, M. & Ghetto, B. (2019, Dezember). Design Research for Educational Change: Methodologies for Exploring the Future of Learning“ [Vortrag]. Tagung „Design Research for Change“, London, 11.-12.12.2019.

Wilmers, A. & Anda, C. (2019, 5. September). *Designing review processes – the German case. Critical review studies in digital education* [Konferenzbeitrag]. Paper in der Panel Discussion Designing ongoing review processes: between systematic approaches and new challenges. European Conference on Educational Research (EERA), Universität Hamburg, 2.-6.09.2019.

10.4 Symposien & Workshops auf Veranstaltungen

2023

Jäger-Dengler-Harles, I., Heck, T. & Wilmers, A. (2023, 27. Oktober). Relevance and Automation in Systematic Reviews – Challenges for Transparent and Reproducible Research [Workshop]. Workshop für Nachwuchswissenschaftler*innen während der ASIS&T Conference, London (eingeworben, vom Veranstalter abgesagt).

Koschorreck, J. & Gundermann, A. (2023, 23. November). *Barrieren oder Brücken: Welche Faktoren erleichtern oder erschweren benachteiligten Erwachsenen die Teilnahme an digitaler Bildung?* Online-

Workshop im Rahmen des 40. Forums Kommunikationskultur <https://www.gmk-net.de/veranstaltungen/40-forum-kommunikationskultur-2023-online-workshops/>

Wilmers, A. (2023, 23. August). Panel: Research Syntheses in the Diverse Research Field of Digital Learning. European Conference on Educational Research of the European Educational Research Association (EERA), University of Glasgow, 22.-25. August 2023.

Wilmers, A., Heck, T. & Bayer, S. (2023). *Handling large heterogeneous data, data sharing and reproducible documentation in education research*. 4th Symposium on Big Data and Research Synthesis in Psychology (ZPID), DIPF, 8.-10. Mai 2023, Frankfurt am Main.

Wilmers, A. (2023, Oktober). *Linking Evidence and Practice in Education*. Referentin im OECD Workshop, OECD, 30.-31. Oktober, Paris.

2022

Al-Baghdadi, S. (2022, 18. Mai). Wissenstransfer in der Erwachsenenbildung. Workshop organisiert von der Koordinierungsstelle der Dekade Alphabetisierung.

Bayer, S., Lösch, T. & Blask, K. (2021, 21. September). Organisation und Durchführung des Barcamp, [Barcamp], Barcamp Open Data, virtuell. <https://barcamps.eu/barcamp-open-data>

Hasche, G. & Wilmers, A. (2022, 15. November). Digitalization and education. Perspectives from the meta-project Digi-EBF. Workshop des DIPF und des Centers for Innovative Research in Change, Leadership, and Education (CIRCLE) der Texas Technical University in Lubbock (15.-17. Nov. 2022), Frankfurt am Main.

Koschorreck, J. & Gundermann, A. (2022). *Experimentierraum „Institutionen entlang der Bildungskette stärken“*. 21.9., 12.10., 2.11.2022, Netzwerk Bildung Digital.

Lösch, T.; Hofbauer, S. & Schindler, C. (2024, 24. August). Unconference on Open Science in Education [Workshop]. European Conference on Educational Research (ECER) 2022, Yerevan.

Nieding, I. (2022, 16. März). Digitalisierung in der frühkindlichen Bildung als eine Aufgabe der Organisationsentwicklung. DGfE Kongress 2022, Arbeitsgruppe "Digitalisierung in der frühen Bildung – Entgrenzungen in den Bereichen Medienhandeln, Arbeitskraft und Organisationsentwicklung?".

Renbarger, R., Stegenga, S., Steltenpohl, C. & Lösch, T. (2022). *Qualitative Differences: Continuing the Conversation on Open Science Practices for Qualitative Research* [Workshop]. Unconference on Open Scholarship Practices in Education Research, virtuell.

Wilmers, A., Sargsyan, S.; Astsatryan, H.; Schindler & C., Swertz, C. (25. Aug. 2022). Open Science - Trends and Developments in Armenia and European Perspectives. European Conference on Educational Research of the European Educational Research Association (EERA), Universität Yerevan, 23.-25. August 2022.

2021

Getto, B.; Kerres, M. (2021, 22. September). Bildungsforschung und Bildungspraxis im Dialog - BMBF-Metavorhaben im Bildungsbereich [Symposium]. Thementagung "Digitalisierung im Bildungsbereich" der Jahrestagung der Gesellschaft für empirische Bildungsforschung (digiGEBF).

Goebel, J., Lösch, T. & Meyermann, A. (2021). Datenschutz in der Bildungsforschung: Daten rechtlich sicher erheben und teilen. Workshop im Rahmen der DigiGEBF 2021, virtuell.

Gundermann, A. (2021, 18.Juni). *Workshop "Digitalisierung in Leitung und Lehre nachhaltig gestalten – Erfahrungen aus der Praxis, Erkenntnisse aus der Forschung"*. Digitaltag 2021 "Digitalisierung gemeinsam gestalten".

Gundermann, A. & Koschorreck, J. (2021, 03.November). *Workshop „Weiterbildungsmanagement in der digitalen Transformation: Erkenntnisse aus Praxis und Forschung“*. Fachübergreifende Onlinekonferenz des Landesverbandes der Volkshochschulen von NRW e. V. "Lernwelten erfolgreich erweitert!/?".

Gundermann, A. & Koschorreck, J. (2021, 10.März). *Moderation Forum „Bridging the digital divide – Gelingensbedingungen von digitalen Formaten in der Erwachsenenbildung“*.

Gundermann, A. & Koschorreck, J. (2021). *Moderation Forum „Wie kann Lernbegleitung von Erwachsenen in der digitalen Welt aussehen? Erfahrungen und Reflexionen“* BMBF-Bildungsforschungstagung „Bildungswelten der Zukunft“.

Krone, S., Goertz, L. (2021, 04. Juni). *Berufsorientierung und Beratung zu Digitalisierung aus der Perspektive der Kammern. „Duale Berufsausbildung in der Krise? Perspektiven zur Stabilisierung und Modernisierung“*. Online- Expertenworkshop, Ev. Akademie Loccum.

Lösch, T. (2021, 16. Februar). *Organisation der Session "(Re-)using available research data in the social, educational, behavioral and economic sciences"* am "Barcamp Open Science" des Leibniz Forschungsverbunds Open Science, virtuell.

Wilmers, A., Gaussel, M. & Hafsteinsdóttir, E. (9. September 2021). *Symposium on Review Processes and Open Science Strategies: Case-Studies from European Countries (Germany, France, Iceland, Great Britain)*. European Conference on Educational Research of the European Educational Research Association (EERA), Universität Bern/ Online-Konferenz, 6.-10. September 2021.

Wilmers, A. & Buntins, K. (2021). *Reviewverfahren zur digitalen Bildung als strategischer Prozess*. Forum 4.2 auf der Bildungsforschungstagung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) „Bildungswelten der Zukunft“, 9. und 10. März 2021, Bonn, online.

2020

Getto, B. (15. März 2020). *Bildungsforschung und-praxis zusammenbringen: Zur Rolle von Metavorhaben in der empirischen Bildungsforschung*. Symposium auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, Köln.

Gundermann, A. & Koschorreck, J. (2020, 27. November). *Workshop „Implikationen der Digitalisierung für Lehrende in der Weiterbildung ausgewählte Ergebnisse aus einem Forschungsüberblick“*. Abschlusstagung International Teaching, Akademie für wissenschaftliche Weiterbildung der pädagogischen Hochschule Weingarten „Weiterbildung goes digital“ https://aww-phweingarten.de/application/files/1816/0639/5230/WGD_AWW_27_November_2020_Tagungsbroschuere_Online.pdf

Wilmers, A., Anda, C. Gaussel & M. Hafsteinsdóttir, E. (2020, August). *What Works and What is Still Missing in Literature Review Processes: (Re-)connecting Educational Research With Practice, Politics and the Public*. Symposium auf der European Conference on Educational Research (EERA), 24.-28. August 2020, University of Glasgow (Panel angenommen, Konferenz aufgrund der Covid-19 Pandemie abgesagt).

Wilmers, A. & Jäger-Dengler-Harles, I. (2020). Reviewformate und Verfahren der Literaturrecherche [Workshop]. Ed Tech Research Forum, Learning Lab, Universität Duisburg-Essen, 2020 (aufgrund der Covid-19 Pandemie abgesagt).

2019

Anda, C.; Fahrer, S. & Mollenhauer, L. (2019, 12.-13. September). *Infostand: Präsentation des Deutschen Bildungsservers auf dem Forum Bildung Digitalisierung*, 12. – 13.09.2019, Berlin.

Kerres, M., & Getto, B. (11. U. 12. Dez. 2019). *Design research for educational change. Methodologies for exploring the future of learning*. In Design research for change symposium design museum, London.

Wilmers, A. (2019, 05. September). Panel „Designing Ongoing Review Processes: Between Systematic Approaches and New Challenges“ zusammen mit dem EPPI Centre, University College London, dem Swedish Institute for Educational Research (Skolforskningsinstitutet) und dem Institut français de l'Éducation (IFÉ), Université Lyon, European Conference on Educational Research of the European Educational Research Association (EERA), Universität Hamburg.

Anhang

A. Digi-EBF Workshops für die Förderprojekte

2019

Forschungsdatenmanagement (DIPF)

- Forschungsdatenmanagement: Austausch, Anschluss, Lösungen.
- Forschungsdatenmanagement: Was ist es und wie mache ich es?

Gestaltungsorientierte Bildungsforschung (DIE)

- Big Data in der Bildungsforschung

Vernetzungs- & Unterstützungsangebote (Learning Lab)

- Design Thinking in der Mediendidaktik und im Bildungsmanagement
- Lernqualität sichtbar machen
- Digitale Projektentwicklung
- Digital Exchange – Ihr (Lehr-) Projekt im Dialog

2020

Forschungsdatenmanagement (DIPF)

- Sekundärdaten finden und nutzen - das Angebot des Verbund Forschungsdaten Bildung

Gestaltungsorientierte Bildungsforschung (DIE)

- Computerbasierte Analyse von Sprachdaten in der Bildungsforschung
- Strukturgleichungsmodelle für den Längsschnitt
- Anwendungsorientierung und Transfer in der Bildungsforschung
- Kompetenzdiagnostik
- Online-Umfragen mit Limesurvey I
- Online-Umfragen mit Limesurvey II
- Mixed-Methods
- Strukturgleichungsmodelle
- Academic Writing

Vernetzungs- & Unterstützungsangebote: BILDUNGSDIALOG.DIGITAL (Learning Lab)

Projektvorstellungen:

- Unterrichtsentwicklung in der Sekundarstufe I digital und inklusiv durch Research Learning Communities (UDIN)
- Bedingungen einer gelingenden Lernkooperation (LoK-DiBB)
- DATAFIED – DATA For and In Education. Die Konstruktion der Schule im Prozess der Datafizierung (DATAFIED)
- Digital Medical Care. Digitalisierungsprozesse in der Aus- und Weiterbildung im Gesundheits- und Pflegewesen (DiMediCa)
- Digitale außerschulische lern- und bildungsbezogene Handlungspraxen von Jugendlichen (Dab- J)
- Digital Home Learning Environment: Gelingensbedingungen elterlicher Unterstützung bei der informationsorientierten Internetnutzung (DigHomE)
- Digitalisierung von Unterricht in der Schule (DigitUS)
- Digitale Schulentwicklung in Netzwerken (DigiSchulNet)
- Roboter-Praktikum zur Förderung algorithmischer Denk- und Problemlösungsstrategien in einer digitalisierten Welt (RoboPrax)

- Primat des Pädagogischen in der Digitalen Grundbildung. Grundsatzfragen und Gelingensbedingungen in der Professionalisierung von pädagogischen Akteuren für Kinder im Grundschulalter (P2DiG)
- Digitalisierung in der kaufmännischen Ausbildung (Digi-KaB)
- Grundsatzfragen und Gelingensbedingungen der digital-gestützten Lernstandsanalyse in Bildungskontexten der personenbezogenen Dienstleistung (LernStandPD)

Kaffeethekengespräch:

- Webtalk: Datenerhebung und Messverfahren im Kontext der Digitalisierung
- Austauschforum: Erfahrungen und Herausforderungen für die Förderprojekte im Kontext der Covid-19 Krise.

Methodenworkshops:

- Gelingensbedingungen für den Einsatz von Digitalen Medien in der Grundbildung
- Forschungsdatenmanagement im Kontext des digitalen Wandels der Wissenschaften
- Ergebnisse der Welle 2 Befragung der Förderprojekte
- Medienbezogene Lehrerverkooperation als Schulqualitätsmerkmal in der digitalen Welt

2021

Vernetzungs- & Unterstützungsangebote: BILDUNGSDIALOG.DIGITAL (Learning Lab)

Kaffeethekengespräch:

- Thementisch zu Open Science

Methodenworkshops:

- Einsatz digitaler Schreibtools im Fachunterricht der Sekundarstufe
- Welche Herausforderungen entstehen für die Projekte aktuellen bei der Zusammenarbeit mit den Schulen?
- Digitalisierung in der Erwachsenenbildung und beruflichen Weiterbildung
- Online-Survey/Datenerhebung in Zeiten der Digitalisierung
- Ethnographische Forschung
- Augmented Reality in der schulischen Bildung – Praxis und Perspektiven
- Virtual Reality in der beruflichen Bildung
- Computerspiele im Schulunterricht

2022

Vernetzungs- & Unterstützungsangebote (Learning Lab)

Methodenworkshops:

- Workshop: Wissenschaftsjournalismus
- Forschungsworkshop: Immersionserleben und die Erweiterung von Realität

2023

Vernetzungs- & Unterstützungsangebote (Learning Lab)

Methodenworkshops:

- Forschungsworkshop EdTech Research: Jenseits von Medienvergleichen I
- Forschungsworkshop EdTech Research: Jenseits von Medienvergleichen II
- Online-Session: Publizieren in EdTech Research

B. Dialog- & Expertenforen in den Bildungssektoren

2018

Schulische Bildung

- Schulische Bildung & Digitalisierung

2019

Bildung in Kindheit, Jugend und Familie

- 1. Dialogforum BKJF (im Rahmen der FGW-Tagung)
- 2. Dialogforum BKJF (im Rahmen des EdTech Research Forum)
- 1. Expertenforum BKJF

Schulische Bildung

- Schulnetzwerke
- Innovationswerkstatt: Medienintegration als Schulentwicklungsprozess (im Rahmen der KonfBD)

Berufliche Bildung

- Transfer Wissenschaft – Praxis in der beruflichen und betrieblichen Aus- & Weiterbildung

Erwachsenen- und Weiterbildung

- dialog digitalisierung #01
- dialog digitalisierung #02 (in Kooperation mit der LAG Katholische Erwachsenen- und Familienbildung NRW)

Lehrkräftebildung

- e-teaching.org goes Lehrerbildung

2020

Bildung in Kindheit, Jugend und Familie

- Digitalisierung in der Kita - Erkenntnisse aus der Corona-Krise
- Ethnografische Forschung in der Praxis mit fachlicher Unterstützung und Expertise durch die Referentinnen
- Digitalisierung von Bildung als Lösungsstrategie in der Corona-Pandemie

Schulische Bildung

- Mediendidaktik & Bildungstechnologien im Angesicht der Krise

Berufliche Bildung

- Qualifikation von Ausbildungspersonal im digitalen Wandel
- Rolle der Kammern beim Umsetzungsstand von Digitalisierung in der betrieblichen dualen Ausbildung
- Digitale Lernformen und Bildungstechnologien

Erwachsenen- und Weiterbildung

- Weiterbilden in Zeiten des Social Distancing
- Digitale Erwachsenenbildung - Qualität und Professionalität

2021

Bildung in Kindheit, Jugend und Familie

- Transfer und Wissenschaftskommunikation
- Kinderrechte: Partizipation und Teilhabe in der digitalisierten Welt

Schulische Bildung

- Schule: Aktuelles aus der Forschung

Berufliche Bildung

- Digitalisierung und Weiterbildung & Digitalisierungsverständnis
- Gelingensbedingungen der Lernortkooperation in der beruflichen Bildung

Erwachsenen- und Weiterbildung

- Bildung, Daten, Lernen: Perspektiven und Professionalität im Umgang mit Educational Data
- Digitale Grundbildung weiterdenken

Lehrkräftebildung

- eteaching.org goes Lehrerbildung: Internetangebote zur Digitalisierung in der Lehrerbildung kennenlernen und empfehlen

2022

Bildung in Kindheit, Jugend und Familie & Berufliche Bildung

- Bildungsbezogene Beratung - Herausforderungen und Potenziale der Digitalisierung (in Kooperation mit dem mmb Institut)

Schulische Bildung

- Praxisnahe Forschung – forschungsnahe Praxis (im Rahmen der KonfBD)

Schulische Bildung & Lehrkräftebildung

- Kompetenzen von Lehrkräften in der digital geprägten Welt (im Rahmen des EdTech Research Forums)

Berufliche Bildung

- Kompetenzaufbau im Geflecht einer digital geprägten Organisationsentwicklung – ein Spannungsfeld zwischen Anspruch und Wirklichkeit am Beispiel der beruflichen Bildung (im Rahmen des EdTech Research Forums)

Erwachsenen- und Weiterbildung

- Lehr-Lernszenarien der Zukunft: Plattformen, KI & Co. für die Erwachsenen- und Weiterbildung
- Erwachsenenbildung im digitalen Wandel - eine Zwischenbilanz

Lehrkräftebildung

- Gelingensbedingungen und Herausforderungen von Transfer- und Kooperationsvorhaben zur digitalen Transformation in der Lehrkräftebildung (In Kooperation mit TüDiLB & TüDiTeach)

Sektorübergreifend

- Digitalisierung in der Bildung von der Kindheit bis ins Alter – Ein Dialog zwischen kommunalem Bildungsmanagement und Wissenschaft (in Kooperation mit der BMBF Transferinitiative Kommunales Bildungsmanagement)

2023

Schulische Bildung

- Dialogreihe Schulentwicklung digital

Berufliche Bildung

- Berufsorientierung im digitalen Wandel: Herausforderungen und Perspektiven in der Jugendhilfe (in Kooperation mit der Transferagentur NRW)

Erwachsenen- und Weiterbildung

- Lehren und Lernen, Planen und Organisieren - Digitale Medien in der Grundbildung

Sektorübergreifend

- Lehren und Lernen mit digitalen Medien (im Rahmen der BMBF-Bildungsforschungstagung)

B. Critical Reviews

Band 1 Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung	
BJKF	<p><i>Der Umgang mit digitalen Medien im Spannungsfeld zwischen Schutzraum und Schlüsselkompetenz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Haltung von pädagogischen Fachkräften ist entscheidend für die Nutzung digitaler Medien in Kindertageseinrichtungen und z.T. abhängig von der eigenen Medienkompetenz. Die Förderung von Medienkompetenz durch Modell-/Interventionsprojekte in der Praxis hat einen positiven Einfluss auf die Veränderung der Haltung und Entwicklung von Kompetenzen. Medienpädagogische Inhalte sollten stärker in Ausbildungscurricula frühpädagogischer Fachkräfte verankert werden.
SB	<p><i>Unterrichtspraktiken, Erfahrungen und Einstellungen von Lehrpersonen zu digitalen Medien</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Digitale Medien in Schulen sind vielfältig im Einsatz, sie werden jedoch weniger als integraler Bestandteil des Lernens, sondern eher als Tool verstanden. Persönliche Merkmale wie Offenheit und Extraversion beeinflussen die Nutzung digitaler Medien durch Lehrkräfte. Situierte Fortbildungen und Ressourcen sind entscheidend für die (Weiter-)Entwicklung der digitalen Kompetenzen von Lehrkräften. Zukünftige Forschung sollte sich auf gesellschaftliche Veränderungsprozesse in Schule und die Rolle der Lehrkräfte in einer digitalen Welt konzentrieren.
LB	<p><i>Lehrerausbildende als Akteure für die Digitalisierung in der Lehrerbildung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Lehrkräftebildende sind zentrale Akteure für die Digitalisierung in der Lehrkräftebildung, aber auch (indirekt) für die Digitalisierung in Klassenzimmern. Drei Modelle sind in der Forschung zentral: Technological Pedagogical Content Knowledge, SQD-Modell, Teacher Educator Technology Competencies.
BB	<p><i>Digitale Medien als Herausforderung für Lehrkräfte und Ausbildungspersonal?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Digitale Medien werden zunehmend in der Berufsbildungspraxis eingesetzt, stellen das pädagogische Personal aber zugleich vor die große Herausforderung, sich umfangreiche digitale Medienkompetenzen anzueignen. Dem gegenüber steht ein Mangel an adäquaten Konzepten der Weiterbildung für diese Zielgruppe. Forschungs- und Handlungsbedarfe zeigen sich hinsichtlich Anzahl, Breite und Tiefe empirischer Studien, domänenspezifischer Forschung, einem Mangel strategischer Konzepte der Umsetzung, föderalen Unterschiedlichkeiten, der infrastrukturellen Ausstattung von Institutionen der Berufsbildung sowie dem Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis der Berufsbildung.
EB/WB	<p><i>Die Implikationen der Digitalisierung für das Lehrpersonal in der Erwachsenen- und Weiterbildung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Digitalisierung der Lehre in der EB/WB fordert insbesondere folgende Kompetenzen von den Lehrenden: systematische Konzeption, Planung und Durchführung, Kommunikationsfähigkeit und Teamwork, Flexibilität und Lernendenorientierung bzw. -begleitung, Umgang mit Heterogenität, Medienkompetenz und Umgang mit Unsicherheit.

- Haltung und Affekte der Lehrenden sind zentrale Faktoren für erfolgreiche digitale Lehre.
- Fortbildung erfolgt meist informell und heterogen, es fehlen übergreifende Fortbildungsstrukturen und –ressourcen.

Band 2 Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen	
BJKF	<p><i>Die Umsetzung von Digitalisierung in Organisationen der non-formalen Bildung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Zuschreibung von Relevanz, Entwicklung von Strategien und Konzepten, Partizipation der Mitarbeitenden, Ausstattung und Software sind wichtige Faktoren, die in Organisationen der non-formalen Bildung (z.B. Jugendhilfe, Kindertageseinrichtungen) eine Rolle für die Implementation von Digitalisierungsprozessen spielen. • Das Führungsverständnis und -handeln sowie eine umfassende Einbindung der Organisationsmitglieder durch eine bewusste Kombination von Top-down- und Bottom-up-Steuerungselementen sind maßgeblich für eine erfolgreiche Umsetzung.
SB	<p><i>Schulentwicklung in der digital geprägten Welt: Strategien, Rahmenbedingungen und Implikationen für Schulleitungshandeln</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein neues Narrativ für Schule in der digitalen Ära ist entscheidend, um von einem starren System zu einer flexiblen und entwicklungsorientierten Institution zu werden. • Digital Leadership ist ein Schlüsselfaktor für die erfolgreiche Gestaltung von Schulentwicklungsprozessen in der digitalen Ära. • Es braucht eine enge Verzahnung evidenzbasierter Forschungsbefunde mit Erfahrungen der Bildungspraxis, um Lehr-Lerninnovationen zu entwickeln, die Qualifizierung von Schulleitungen zu verbessern und die Kompetenzentwicklung der Lehrkräfte zu fördern.
LB	<p><i>Maßnahmen für die curriculare Verankerung mediendidaktischer Kompetenzen im Lehramtsstudium</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus empirischen Studien lassen sich fünf Maßnahmen ableiten, um Hochschulcurricula im Lehramtsstudium anzupassen: (1) Personelle und finanzielle Ressourcen, (2) kontinuierliche Förderung im Verlauf der Ausbildung, (3) Verzahnung von Theorie und Praxis, (4) Berücksichtigung der Heterogenität unter den Lehramtsstudierenden und (5) gezielte Umgestaltung des Curriculums
BB	<p><i>Digital gestützte Zusammenarbeit von Organisationen in der beruflichen Bildung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei bereits gut funktionierender Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Bildungsorganisationen kann der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien die Kooperation noch weiter stärken, jedoch kann Kooperationsqualität nicht per se durch die Nutzung solcher Technologien gesteigert werden. • Einflussfaktoren, die eine erfolgreiche Nutzung dieser Technologien begünstigen, sind beispielsweise ein regional oder beruflich begrenzter Rollout, eine curriculare und didaktische Einbettung an allen beteiligten Lernorten, der Einbezug aller betroffenen Akteursgruppen in den Entwicklungsprozess und die Kompetenzentwicklung des pädagogischen Personals. • Bislang fehlt es an empirischen Grundlagen zur Gestaltung von Organisationsentwicklungsprozessen, die mit der Einführung solcher Technologien einhergehen.
EB/WB	<p><i>Die Bedeutung der Digitalisierung für das Management von Weiterbildungsorganisationen</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Auf der Leitungsebene von Weiterbildungsorganisationen werden künftig Führungsaufgaben und -kompetenzen größere Bedeutung erlangen. • Eine Strategie für die digitale Transformation ist neben entsprechenden personellen und materiellen Ressourcen (Infrastruktur) zentral für die Bewältigung der Transformationsprozesse. • Feldfremde Technologieanbieter (z.B. YouTube) sind Konkurrenz aber auch potenzielle Kooperationspartner. • Kooperationen sind sinnvoll um Synergien zu nutzen um Herausforderungen der digitalen Transformation zu begegnen.
--	---

Band 3 Lehren und Lernen mit digitalen Medien	
BJKF	<p><i>Von digitalen Lernspielen bis Social Media. Wie Kinder und Jugendliche in non-formalen Bildungskontexten mit, von und über digitale Medien lernen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Spielerische Ansätze können zur Förderung von Kompetenzen bei jüngeren Kindern eingesetzt werden, während Gamification-Ansätze und (Daten)Sicherheit in sozialen Netzwerken bei älteren Kindern und Jugendlichen relevant sind. • Die Fördermöglichkeiten zwischen analogen und virtuellen Lernmedien sind bei geeigneter Begleitung, altersgemäßem Aufbau und geeigneten Inhalten gleichwertig. • Eine eigenständige Nutzung digitaler Lernmedien kann für benachteiligte Kinder kompensatorische Effekte erzielen.
SB	<p><i>Strategien und Maßnahmen für die schulische Curriculumsentwicklung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Weltweit haben Nationen multiple strategische Begründungsmuster (z.B. ökonomisches Wachstum durch kompetente Arbeitskräfte) um schulische Curricula auf gesellschaftliche Veränderungen im Kontext der Digitalisierung anzupassen. • Daraus ergeben sich unterschiedliche Maßnahmen auf bildungspolitischer Ebene: So gibt es Lösungsvorschläge im Rahmen der Einführung eines neuen Schulfaches zu Kompetenzen im digitalen Kontext aber auch Ansätze, die diese Kompetenzen eher durchdringend in allen Fächern curricular verankern. • Für wirkungsvolle Schulcurricula aus der Bildungspolitik sollten Lehrkräfte in die Curriculumsentwicklung miteinbezogen, über das Potenzial digitaler Medien aufgeklärt und deren individuelle Situation und Sorgen berücksichtigt werden. • Eine enge Abstimmung der Curriculumsentwicklung, nicht nur zwischen Politik und Praxis, sondern auch in Form von wissenschaftlicher Beratung und Begleitung der Vorhaben wird empfohlen.
LB	<p><i>Gelingsbedingungen für die Nutzung digitaler Medien von Lehramtsstudierenden in der Schulpraxis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schulpraktika ermöglichen Lehramtsstudierenden einen Einblick und Erprobungsmöglichkeiten, wie digitale Medien im Unterricht eingesetzt werden können. • Zu den Gelingsbedingungen von Schulpraktika gehören die Berücksichtigung von individuellen Voraussetzungen der Studierenden, die Unterstützung durch Hochschulen, geeignete schulische Rahmenbedingungen (insbesondere funktionierende Technik und Infrastruktur) sowie die Bereitstellung von Mentor:innen als Vorbilder.

BB	<p>Digital gestaltete Konzepte für benachteiligte Jugendliche der beruflichen Orientierung und Vorbereitung</p> <ul style="list-style-type: none"> Für benachteiligte Jugendliche ist der Einsatz digitaler Medien in der Berufsvorbereitung und -orientierung grundsätzlich zielführend, ist jedoch an einige Voraussetzungen geknüpft. Forschungsbedarfe ergeben sich insbesondere durch einen Bedarf an Folgeuntersuchungen, wie z.B. zu den institutionellen Rahmenbedingungen, insbesondere im außerschulischen Bereich. Unklar sind die Gelingensbedingungen für den Einsatz didaktischer Konzepte in den Bildungsorganisationen – nicht nur bezogen auf die Fortbildung der Lehrkräfte, sondern auch auf die organisatorischen Rahmenbedingungen und die Einbindung in die Schulentwicklung.
EB/WB	<p>Orchestrierung von Blended Learning in der Erwachsenen- und Weiterbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> Der Forschungsstand zu Blended Learning in der EB/WB ist kleinteilig und unverbunden. Es fehlen experimentelle Vergleichsstudien unterschiedlicher Arrangements. Die Ergebnisse zu effektiver Orchestrierung von Blended Learning sind eher Blended Learning-unspezifisch: Lernbegleitung und Lernendenorientierung sowie Lernen des Lernens sind Faktoren erfolgreicher Orchestrierung. Die Beschreibung der untersuchten Blended-Learning Arrangements ist häufig lückenhaft, daher sind systematische Darstellung z.B. anhand eines Modells notwendig zur Sicherung der Qualität der Forschung sowie der Ergiebigkeit für die Praxis im Sinne eines Good-Practice-Beispiels.

Band 4 Die Bedeutung digitaler Medien für soziales Lernen und Teilhabe	
BJKF	<p>Teilhabe durch digitale Medien im häuslichen Umfeld. Medienerziehung im Kontext informeller und bildungsbezogener Nutzungsweisen von Kindern und Jugendlichen</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Teilhabe an (digitalen) Gesellschaftsprozessen ist abhängig vom Zugang zu bestimmten Technologien, die Qualität und den Funktionsumfang der verfügbaren Geräte. Kinder und Jugendliche nutzen überwiegend kleinere mobile Geräte, was bei der Konzipierung von digitalen Lernmaterialien selten berücksichtigt wird. Potenziale für Lernprozesse durch digitale Medien und das Interesse von Kindern an Technologien werden von Eltern nicht ausgeschöpft.
SB	<p>Stärkung von Informationskompetenz von Schüler:innen mit digitalen Medien</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Literatur weist heterogene Definitionen und Begrifflichkeiten für Informationskompetenz auf. Unterschiedliche Begriffe zeigen starke Überschneidungen (z.B. Informationskompetenz / Digitale Kompetenz). Die didaktische Einbettung von digitalen Medien zur Förderung von Informationskompetenz ist hilfreich. Insbesondere zur Strukturierung der Prozesse oder in Hinblick auf spezifische Prüf- und Suchstrategien. Leistungsschwächere Schüler:innen können von Tools profitieren, die den Recherche- / Evaluationsprozess unterstützen. Es gilt zu klären, inwieweit Informationskompetenz fächerübergreifend oder fächerspezifisch gefördert werden können.

LB	<p><i>Innovative Technologien für effektives Classroom Management? Ein Critical Review über Virtual Reality, Mixed Reality und 360°-Videos in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • VR, MR und 360°-Videos ermöglichen authentische Möglichkeiten, Classroom Management-relevante Fähigkeiten zu erwerben. • Zentral ist die didaktische Einbettung: Technologieeinsatz sollte durch flankierende Maßnahmen unterstützt werden (z. B. Reflexions- und Austauschgelegenheiten). • Immersive Technologien sind nicht immer besser als nicht-immersive Technologien. • Die Evaluation der Maßnahmen zeigt positive Effekte auf Lernen, Verhalten der Lehrkräfte sowie Schüler:innenverhalten.
BB	<p><i>Wird die betriebliche Berufsausbildung und Beschäftigung in einer digitalisierten Welt inklusiver?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die technologische Weiterentwicklung eröffnet vielfältige Optionen für eine stärkere Inklusion von Menschen mit Behinderung in betriebliche Ausbildung und Beschäftigung, die allerdings (bislang) in unterschiedlichem Maße ausgeschöpft werden. • Inwiefern das Inklusionspotenzial assistiver Technologien ausgeschöpft werden kann, ist von verschiedenen Faktoren abhängig, z. B. den Anschaffungskosten, dem Zugang zu technologiebasierten Hilfsmitteln, den Entscheidungskriterien der Leistungsträger, der Kompatibilität mit gängigen Büroanwendungen oder der Vermittlung von Medienkompetenzen. • Eine stärkere Partizipation von Menschen mit Behinderung an der (Weiter-)Entwicklung digitaler Hilfsmittel ist notwendig. • Es gibt einen Bedarf an repräsentativen Forschungsarbeiten, die eine Differenzierung nach Beeinträchtigungsarten vornehmen.
EB/WB	<p><i>Bildung mit digitalen Medien für benachteiligte Erwachsene - Chancen und Herausforderungen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ältere, gering qualifizierte und gering literalisierte Menschen eröffnet Bildung mit digitalen Medien (BmdM) Teilhabechancen, insbesondere mit Blended-Learning-Formaten. • Affekte und soziales Umfeld spielen eine bedeutende Rolle für die Teilnahme an Bildung mit digitalen Medien. • Angebote und Technologie sollten niedrigschwellig und bedarfsorientiert gestaltet und nicht überfrachtet sein, eine enge Lernbegleitung ist notwendig. • Insbesondere müssen Ängste, Vorurteile und andere negative Affekte abgebaut werden, was die Bedeutung von Bildungsberatung benachteiligter Menschen besonders bedeutend macht.
BKJF = Bildung in Kindheit, Jugend und Familie; SB = Schulische Bildung, LB = Lehrkräftebildung; BB = Berufliche Bildung; EB/WB = Erwachsenen- und Weiterbildung	