WiFF Expertise | Band 59

wiff
Weiterbildungsinitiative
Frühpädagogische Fachkräfte

DJI
Deutsches
Jugendinstitut

Lars Eichen / Jasmin Bempreiksz-Luthardt / Sophie Westphal / Eva Pölzl-Stefanec

Förderung digitaler Kompetenz in Fort- und Weiterbildungen frühpädagogischer Fachkräfte

Das dieser Publikation zugrunde liegende Vorhaben wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen 01NV2201A gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin.

Zitiervorschlag: Eichen, Lars / Bempreiksz-Luthardt, Jasmin / Westphal, Sophie / Pölzl-Stefanec, Eva (2024): Förderung digitaler Kompetenz in Fort- und Weiterbildungen frühpädagogischer Fachkräfte. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Expertisen, Band 59. München

© 2024 Deutsches Jugendinstitut e. V.
Lizenz: CC-BY-SA4.0
Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (WiFF)
Nockherstraße 2, 81541 München
E-Mail: info@weiterbildungsinitiative.de
Diese Publikation ist kostenfrei erhältlich unter:
www.weiterbildungsinitiative.de/publikationen

Herausgeber: Deutsches Jugendinstitut e. V. (DJI)
Lektorat: Susanne John, München
Gestaltung, Satz: GROOTHUIS. Gesellschaft der Ideen und Passionen mbH für Kommunikation und Medien, Marketing und Gestaltung;
groothuis.de
www.weiterbildungsinitiative.de
ISBN: 978-3-86379-522-1

Die Publikation ist abrufbar unter:
https://doi.org/10.36189/wiff42024

Lars Eichen / Jasmin Bempreiksz-Luthardt / Sophie Westphal / Eva Pölzl-Stefanec

Förderung digitaler Kompetenz in Fort- und Weiterbildungen frühpädagogischer Fachkräfte

Unter Mitarbeit von Hannah Kobinger, Belinda Jäger und Diana Gressenbauer

Eine Expertise der Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (WiFF)

Inhalt

1. Einleitung **5**

2. Digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte **6**
2.1. Digitale Kompetenzrahmen und -modelle 6
2.2. Modell Digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte (DiKofF-Modell) 8

3. Einsatz digitaler Technologien in frühpädagogischen Einrichtungen **12**
3.1. Digitale Infrastruktur frühpädagogischer Einrichtungen 12
3.2. Mittelbare Nutzung digitaler Technologien durch frühpädagogische Fachkräfte 12
3.3. Unmittelbare Nutzung digitaler Technologien in der frühpädagogischen Arbeit 13
3.4. Einstellungen pädagogischer Fachkräfte zu digitalen Technologien 14

4. Fort- und Weiterbildungsangebote zur Förderung digitaler Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte – Ergebnisse einer qualitativen Studie **16**
4.1. Leitende Fragestellungen und Forschungsmethodologie 16
4.1.1. Methodisches Vorgehen 17
4.1.2. Erstellung des Materialkorpus und der Stichprobe 17
4.2. Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalysen zu den Angebotsbeschreibungen, vermittelten Bildern und den Strategien der Fort- und Weiterbildungsinstitutionen im deutschsprachigen Raum 17
4.2.1. Thematische Schwerpunkte der Angebote und deren Häufigkeiten 18
4.2.2. Orientierungshilfen und Werbestrategien von Fort- und Weiterbildungsinstitutionen 20

5. Digitale Fort- und Weiterbildungsformate in der frühkindlichen Bildung **23**
5.1. Formate digitaler Fort- und Weiterbildungen 23
5.2. Methodisch-didaktische Ansätze 25
5.3. Kompetenzen des Weiterbildungspersonals in digitalen Fort- und Weiterbildungen 28
5.4. Wirksamkeit von digitalen Fort- und Weiterbildungsformaten 28
5.5. Chancen und Herausforderungen digitaler Fort- und Weiterbildungen 29

6. Zusammenführung und Diskussion der zentralen Erkenntnisse **30**

7. Literaturverzeichnis **33**

8 Anhang **39**
8.1 Abbildungsverzeichnis 40
8.2 Tabellenverzeichnis 40

1 Einleitung

Digitale Technologien[1] werden in fast allen Bereichen der Gesellschaft genutzt. Sie sind nahezu flächendeckend in allen Haushalten vorhanden, sodass auch junge Kinder bereits früh erste Erfahrungen damit sammeln (IFES 2020, S. 11; Neumann 2015, S. 1; Livingstone u. a. 2014, S. 3; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2014, S. 6; Ofcom 2014, S. 23). Aktuelle Daten einer Befragung deutscher Eltern (*N* = 600) zeigen, dass z. B. bereits 21% der Zwei- bis Fünfjährigen einen Kindercomputer, 13% ein eigenes Tablet und 8% ein eigenes Smartphone besitzen. 10% der Kinder nutzen Streaming-Angebote, davon ein Fünftel nahezu täglich (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2024, S. 7, 13). Da fast 91% der drei- bis sechsjährigen Kinder in Deutschland frühpädagogische Einrichtungen besuchen (Statistisches Bundesamt 2023), sind frühpädagogische Fachkräfte gefordert, eine aktive Rolle auch im Hinblick auf die digitale Bildung[2] von Kindern zu übernehmen und für diesen Bereich das Recht der Kinder auf Förderung (§§22, 24 SGB VIII) einzulösen.

Die gemeinsame digitale Lebensrealität sowie die politische Agenda, Kinder dazu zu befähigen, digitale Technologien eigenständig und kritisch zu nutzen, stellen die Frühpädagogik vor neue Herausforderungen: Die Fachkräfte brauchen selbst ausreichend Kenntnisse und Erfahrungen im Umgang mit digitalen Technologien, damit digitale Bildung kompetent und sicher gestaltet und begleitet werden kann. Dafür wird die digitale Kompetenz (vgl. Kap. 2) in Theorie und Empirie als entscheidend herausgestellt, um sich mit den neuen Aufgabenfeldern auseinanderzusetzen (Veenker/Kubandt 2021, S. 216; Friedrichs-Liesenkötter 2020, S. 450–452; Herzig 2020, S. 101). Dies wird noch bedeutender, wenn anerkannt wird, dass digitale Technologien nicht nur in der unmittelbaren Arbeit mit Kindern verwendet werden, sondern auch in der mittelbaren Arbeit in weiteren Handlungsfeldern, wie sie Klaus Fröhlich-Gildhoff u. a. (2014, S. 259f.) beschreiben, zum Einsatz kommen (Cohen/Hemmerich 2020; Knauf 2019).

Da eine rasante Entwicklung digitaler Technologien in den letzten Jahren festgestellt werden kann, ist eine stete (Weiter-)Entwicklung der digitalen Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte wichtig. Um diese (Weiter-)Entwicklung ermöglichen zu können, spielen u. a. Fort- und Weiterbildungen eine zentrale Rolle (Veenker/Kubandt 2021). Dafür müssen frühpädagogische Fachkräfte passende Angebote vorfinden, auswählen und besuchen können, womit die Bedeutung von Fort- und Weiterbildungsinstitutionen für das frühpädagogische Feld deutlich wird.

Daran anschließend stellt sich die Frage nach wirksamen Fort- und Weiterbildungsformaten, insbesondere angesichts der besonderen Herausforderungen, denen frühpädagogische Fachkräfte bei der Teilnahme begegnen (Pölzl-Stefanec/Parz-Kovacic 2024, S. 20; Strehmel/Kiani 2020, S. 48).

Die zentralen Ziele der Expertise liegen darin,

- einen Überblick über bisherige Konzepte zu digitaler Kompetenz zu geben sowie ein für frühpädagogische Fachkräfte angepasstes Modell vorzuschlagen (Kapitel 2);
- den IST-Stand der Ausstattung (digitale Infrastruktur) frühpädagogischer Einrichtungen und der Nutzung digitaler Technologien in frühpädagogischer Praxis zu präsentieren sowie auf die Einstellungen frühpädagogischer Fachkräfte gegenüber dem Einsatz digitaler Technologien und digitaler Bildung einzugehen (Kapitel 3);
- aktuelle Fort- und Weiterbildungsangebote zu digitaler Bildung im deutschsprachigen Raum genauer in den Blick zu nehmen und die Rolle der Fort- und Weiterbildungsinstitutionen zu beleuchten (Kapitel 4);
- eine Übersicht zur Wirksamkeit digitaler Fort- und Weiterbildungsformate zu geben (Kapitel 5);
- die zentralen Erkenntnisse zur Förderung digitaler Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte durch Fort- und Weiterbildung zu diskutieren (Kapitel 6).

---

1 In der Expertise umfasst der Begriff digitale Technologien: digitale Informations-, Kommunikations- und Verwaltungstechnologien. Ebenso inbegriffen sind Geräte wie Computer, Laptops und Tablets, aber auch beispielsweise tiptoi-Stifte oder Roboter (Salavati 2016, S. 8f.)

2 Das Verständnis digitaler Bildung von Kindern schließt in dieser Expertise zusätzlich zum vorliegenden Kompetenzrahmen (Reichert-Garschhammer 2020, S. 24f.) auch „das Grundverständnis digitaler Technologien, deren Produktion und Reparatur, das Computational Thinking oder Fragen rund um künstliche Intelligenz“ (Grassmann u. a. 2022, S. 3) mit ein.

2 Digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte

Im folgenden Kapitel wird zunächst der Begriff der digitalen Kompetenz und deren aktuelle gesellschaftliche Bedeutung beschrieben. Die vorgestellten theoretisch normativen Überlegungen zu Kompetenzrahmen und -modellen (vgl. Kap. 2.1) verdeutlichen, dass es sich bei digitaler Kompetenz um eine Schlüsselkompetenz handelt. Im Anschluss wird ein Modell für digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte (DiKofF-Modell) vorgeschlagen, welches die spezifischen Anforderungen und Herausforderungen in der Frühpädagogik berücksichtigt und digitale Kompetenz als praxisrelevant anerkennt. Dafür wird das Modell in seinen einzelnen Facetten präzisiert. Es dient u. a. dazu, Ziele und Inhalte von Aus- und Weiterbildungsangeboten für frühpädagogische Fachkräfte bestimmen und einordnen zu können.

2.1 Digitale Kompetenzrahmen und -modelle

Im deutschsprachigen Raum werden Kompetenzen meist allgemein beschrieben als „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernten kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (Weinert 2001, S. 27f.).

Daran anknüpfend kann digitale Kompetenz allgemein beschrieben werden als Fähigkeit und Fertigkeit, digitale Technologien sinnvoll einzusetzen und als Werkzeug für Lernen, Arbeit und Freizeit zu nutzen. Zu digitaler Kompetenz gehört es ebenfalls, digitale Technologien als Teil des gesellschaftlichen und des privaten Lebens zu verstehen und diese aktiv und verantwortungsbewusst zu nutzen (Ilomäki u. a. 2016, S. 670f.). In den mannigfaltigen digitalen Kompetenzrahmen und -modellen finden sich zum Teil überschneidende, aber auch divergente Beschreibungen zur digitalen Kompetenz.

Die Europäische Kommission beschreibt für das lebenslange Lernen von Bürgerinnen und Bürgern acht Schlüsselkompetenzen, die für die persönliche Erfüllung, einen gesunden und nachhaltigen Lebensstil, zur Erhaltung der Arbeitsfähigkeit und zur aktiven, inklusiven Teilhabe am gesellschaftlichen Leben wichtig sind. Alle acht Schlüsselkompetenzen werden als gleichwertig und miteinander verbunden dargestellt. Die *digitale Kompetenz* – als eine der Schlüsselkompetenzen – umfasst eine selbstbewusste, kritische und verantwortungsbewusste Handhabe digitaler Technologien für die eigene Bildung, die beruflichen Tätigkeiten sowie die gesellschaftliche Teilhabe (European Commission 2019, S. 4f., 10). Weiter ausdifferenziert wird die digitale Kompetenz im *Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.2)* (Vuorikari u. a. 2022, S. 2).

Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.2)
Der digitale Kompetenzrahmen für Bürger:innen (DigComp 2.2) stellt das Ergebnis der Operationalisierung der digitalen Kompetenz aus der Empfehlung zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen dar. Der Kompetenzrahmen besteht aus fünf Kompetenzbereichen: „Informations- und Datenkompetenz, Kommunikation und Zusammenarbeit, Digitale Inhaltserstellung, Sicherheit und Problemlösekompetenz“ (übersetzt Vuorikari u. a. 2022, S. 3). Für diese Bereiche werden insgesamt 21 Kompetenzen mit jeweils unterschiedlichen Kompetenzniveaus beschrieben (ebd., S. 4). Diese Kompetenzen werden für Bürger:innen als digitale Zielkompetenzen genannt. Daraus abgeleitet ist es eine Aufgabe von Pädagoginnen und Pädagogen, Kinder, Jugendliche und Erwachsene beim Aufbau und der (Weiter-)Entwicklung dieser Kompetenzen zu begleiten und zu unterstützen. Dazu müssen sie selbst über entsprechende Kompetenzen verfügen. In dieser Logik wurde mit dem *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)* ein Kompetenzrahmen eigens für diese Berufsgruppe entwickelt (ebd., S. 2).

European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)
Der DigCompEdu-Kompetenzrahmen beschreibt Kompetenzen für Pädagoginnen und Pädagogen aller Bildungsebenen, von der frühkindlichen Bildung bis zur Erwachsenenbildung. Mit diesem Rahmen wird auf die veränderten Anforderungen durch die digitale Transformation und die Zielperspektive, für alle Bürger:innen digitale Kompetenz aufzubauen, reagiert. Der Kompetenzrahmen umfasst sechs Kompetenzbereiche: Professionelle Identität, Digitale Ressourcen und Lernmaterialien, Lehren und Lernen, Beurteilung,

Empowerment von Schülerinnen und Schülern und Förderung digitaler Kompetenz der Lernenden. Diese bestehen aus insgesamt 22 Grundkompetenzen.

Für jede der 22 Grundkompetenzen werden stufenweise Ziele formuliert. Für das Progressionsmodell beginnend bei Level A1 (Einsteiger) bis Level C2 (Pionier) werden Kompetenzaussagen zur Selbsteinschätzung bereitgestellt (Redecker 2017, S. 27f., 35). Dem Modell zufolge sollen Pädagoginnen und Pädagogen ein Bewusstsein für ihre Fähigkeiten in Bezug auf ihre beruflichen, pädagogischen und digitalen Kompetenzen aufweisen.

Aus wissenschaftlichen, praxisorientierten und bildungspolitischen Diskursen sind weitere digitale und medienpädagogische Kompetenzrahmen und -modelle entstanden (beispielhafte Auswahl):

— Kompetenzstrukturmodell aus der M3K-Studie (Herzig/Martin 2018, S. 97);
— Modell der medienpädagogischen Kompetenz (Blömeke 2003, S. 233);
— UNESCO ICT Competency Framework for Teachers (UNESCO 2018, S. 2);
— Standards for Educators der International Society for Technology in Education (ISTE 2017, S. 1f);
— Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) (Koehler/Mishra 2009, S. 63).

Im Folgenden soll beispielhaft mit dem TPACK-Modell das international am meisten zitierte und empirisch am besten validierte Modell skizziert werden (Schmid/Petko 2020, S. 125).

TPACK-*Modell*

Das TPACK-Modell, das sich ausschließlich auf den Schulbereich und somit Lehrkräfte bezieht, beschreibt digitale Kompetenz für den effektiven Einsatz von analogen und digitalen Technologien im Unterricht (ebd., S. 121). Theoretisch fundiert und entwickelt wurde das TPACK-Modell als Struktur-Modell von Punya Mishra und Matthew Koehler (2006). Es basiert auf den theoretischen Ausführungen zur Verknüpfung von Fachwissen (content knowledge, CK) und pädagogischem Wissen (pedagogical knowledge, PK) von Lee Shulman (1986, S. 4f.). Diese Verknüpfung von Fachwissen und pädagogischem Wissen wird als didaktisches Wissen (pedagogical content knowledge, PCK) bezeichnet. Diese Wissensfacetten wurden durch Punya Mishra und Matthew Koehler (2006) um die Wissensfacette des technologischen Wissens (technological knowledge, TK) erweitert. Durch diese Erweiterung entstehen drei weitere verknüpfende Wissensfacetten, die für den effektiven Einsatz von Technologien (analog und digital) im Unterricht als zentral beschrieben werden (ebd.):

— *Technologisch pädagogisches Wissen (technological pedagogical knowledge, TPK)*
  TPK beschreibt das Wissen über die Existenz, die Zusammensetzung und die Fähigkeiten verschiedener Technologien, die in Lehr- und Lernumgebungen verwendet werden können. Es umfasst auch das Wissen darüber, wie der Einsatz solcher Technologien den Unterricht verändern kann. Dies beinhaltet die Fähigkeit, geeignete Werkzeuge für bestimmte Aufgaben auszuwählen, Strategien zur Nutzung dieser Werkzeuge zu entwickeln und pädagogische Konzepte auf den Einsatz von Technologie anzuwenden. Zusätzlich dazu beinhaltet es Kenntnisse über Tools zur Verwaltung von Klassenprotokollen oder Anwesenheit (Mishra/Köhler 2006, S. 1028).
— *Technologisches Fachwissen (technological content knowledge, TCK)*
  Dieses Wissen bezieht sich auf die Wechselwirkung zwischen Technologie und Inhalt. Lehrkräfte müssen nicht nur den Lehrstoff kennen, sondern auch verstehen, wie er durch den Einsatz von Technologie verändert werden kann (Mishra/Koehler 2006, S. 1028). Beispielsweise können Gedichtinterpretationen mittels Künstlicher Intelligenz erstellt werden und durch unterschiedliche Anweisungssignale, sogenannte „Prompts“, inhaltlich schnell abgeändert werden. Der Lerninhalt der Gedichtinterpretation verändert sich somit durch den Einsatz der digitalen Technologie.
— *Technologisch-didaktisches Wissen (technological pedagogical content knowledge, TPCK)*
  „TPCK steht für eine Kombination von Wissen, das zentral für die Arbeit von Lehrkräften mit Technologie ist“ (übersetzt Mishra/Köhler 2006, S. 1029).

Das TPACK-Modell zur Integration von Technologie im Unterricht betont die Notwendigkeit einer sorgfältigen Verknüpfung von Technologie, Pädagogik und Inhalt. Begründet wird dies damit, dass es keine universelle technologische Lösung gibt, sondern dass qualitativ hochwertiger Unterricht ein differenziertes Verständnis der komplexen Beziehungen zwischen diesen drei Aspekten erfordert (Mishra/Koehler 2006, S. 1028f.).

Maria Dardanou u. a. (2023) haben sich in einem systematischen Literaturreview u. a. mit der Frage auseinandergesetzt, welche digitalen Kompetenzrahmen und -modelle es für Pädagoginnen und Pädagogen, insbesondere für frühpädagogische Fachkräfte, gibt und welche theoretischen Modelle diesen zugrunde liegen. Sie betonen auf Basis ihrer Ergebnisse den Bedarf der Entwicklung eines konzeptionellen theoriebasierten Modells, das explizit den Bereich der frühen Kindheit fokussiert, da kaum digitale Kompetenzrahmen und -modelle sowie Richtlinien mit diesem Fokus gefunden wurden (Dardanou u. a. 2023, S. 16).

Dieser Forderung folgt der Vorschlag für ein Modell für digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte im anschließenden Kapitel.

2.2 Modell Digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte (DiKofF-Modell)

Die zuvor ausgeführten Kompetenzrahmen und -modelle sind jeweils aus unterschiedlicher Perspektive und mit differenten Zielen entstanden. Ein Modell, dass die komplexen Bedingungen und Anforderungen der Frühpädagogik berücksichtigt, konnte in den Recherchen nicht identifiziert werden. Die bestehenden digitalen Kompetenzrahmen und -modelle wie DigComp 2.2, DigCompEdu oder TPACK berücksichtigen diese spezifischen Bedingungen und Anforderungen nicht und lassen die frühpädagogischen Handlungsfelder außen vor. Da die Anforderungen an die digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte allerdings nicht unabhängig davon scheinen, erfolgt ein praxisorientierter Vorschlag, was bedeutet, dass die Bedingungen, Anforderungen und frühpädagogischen Handlungsfelder als maßgeblich für die Herleitung der digitalen Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte gesehen werden. Im folgenden vorgestellten DiKofF-Modell werden die Anwendungsbereiche für die digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte aus den Handlungsfeldern der *Expertise Kompetenzen früh-/kindheitspädagogischer Fachkräfte im Spannungsfeld von normativen Vorgaben und Praxis* abgeleitet (Fröhlich-Gildhoff u. a. 2014, S. 12f.). In diesen Handlungsfeldern ist die tatsächliche Arbeit (Performanz) in der Frühpädagogik abbildbar. Sie bilden somit den praxisorientierten Ausgangspunkt zur Entwicklung des DiKofF-Modells[3]. Die Handlungsfelder sind:

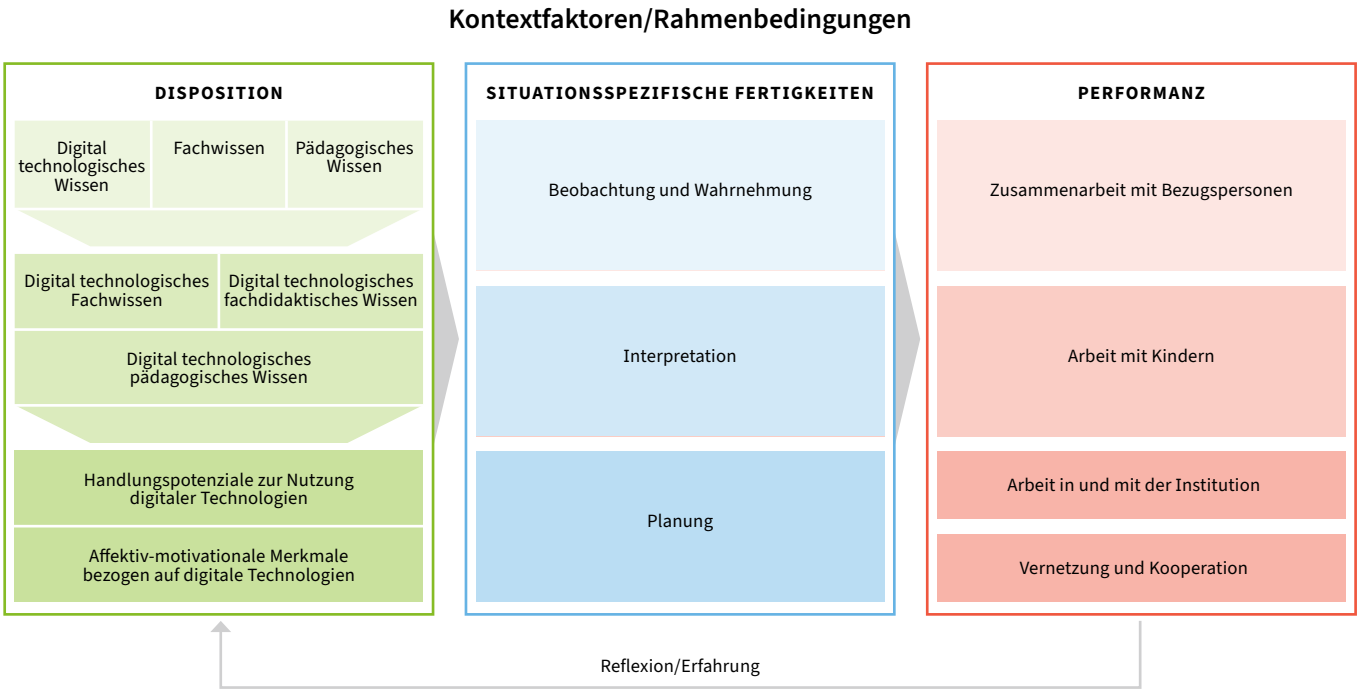
— Zusammenarbeit mit Bezugspersonen (Kommunikation allgemein z. B. Kurzinformationen, Informationsabende);
— Arbeit mit Kind(ern) (konkrete pädagogische Arbeit mit digitaler und ohne digitale Technologie);
— Arbeit in und mit der Institution (Arbeitsorganisation, Konzeptionsentwicklung und Qualitätsmanagement);
— Vernetzung und Kooperation (Kooperation und Vernetzung mit externen Fachdiensten) (ebd.).

Aus dieser praxisorientierten Herleitung ergeben sich für Anwendungsbereiche digitaler Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte große Überschneidungen mit den von Helen Knauf (2019, S. 5) beschriebenen unterschiedlichen Ebenen, auf denen digitale Technologien in frühpädagogischen Einrichtungen zum Einsatz kommen, da jeweils eine geweitete Perspektive zur Anwendung digitaler Technologien zugrunde liegt, die sich nicht rein auf die Förderung der digitalen Kompetenz von Kindern bezieht.

Das DiKofF-Modell ist als Struktur-Prozess-Modell angelegt. Es basiert in seiner Struktur und in Bezug auf inhaltliche Zusammenhänge auf den theoretisch fundierten und in Teilen empirisch validierten Kompetenzmodellen für Lehrpersonen (Blömeke u. a. 2015, S. 7) und dem TPACK-Modell (Mishra/Köhler 2006, S. 1017f.). Die Struktur zeigt sich in der Anordnung der drei Ebenen von der Dispositionsebene über die situationsspezifischen Fertigkeiten bis hin zur Performanz (vgl. Abb. 1). Diese Ebenen sind umgeben von den *Kontextfaktoren/Rahmenbedingungen*, unter denen die frühpädagogischen Fachkräfte tätig sind. Dazu zählen beispielsweise die Nutzungsmöglichkeiten von digitalen Technologien, aber auch die Möglichkeit, Fort- und Weiterbildungen zu besuchen. Der prozessuale Charakter zeigt sich u. a. durch die dargestellte Einbeziehung der eigenen Erfahrungen (*Reflexion/Erfahrung*) und bedeutet, dass die digitale Kompetenz nicht statisch, sondern als veränderbar (dynamisch) gesehen wird.

3 Wir danken allen Personen, die im Prozess der Entwicklung dieses Modells zu Diskussionen bereit waren.

Abb. 1: Digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte (DiKofF-Modell)



Quelle: eigene Darstellung

Um die digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte des DiKofF-Modells zu erläutern, werden im Folgenden die einzelnen Ebenen *Disposition*, *Situationsspezifische Fertigkeiten* und *Performanz* genauer beschrieben

Ebene der Disposition

Die *Dispositionsebene* beinhaltet unterschiedliches Wissen (Wissensfacetten) frühpädagogischer Fachkräfte (vgl. Abb. 1). Diese Wissensfacetten bilden die Grundlage für die Entwicklung der *Handlungspotenziale zur Nutzung digitaler Technologien* und *affektiv-motivationaler Merkmale bezogen auf digitale Technologien*. Die inhaltliche Beschreibung und deren Anordnung folgt den Annahmen von Lee Shulman (1986, S. 4f.), dass die Verbindung von Fachwissen (je nach Inhaltsdomäne) und pädagogischem Wissen zu einem fachdidaktischen Wissen führt.

Als *Fachwissen* wird theoretisches und konzeptuelles Wissen in den jeweiligen Entwicklungs- und Bildungsbereichen verstanden. Das *Pädagogische Wissen* von frühpädagogischen Fachkräften bezieht sich darauf, wie pädagogische Interaktionen gestaltet werden oder auch wie Spiel- und Lernideen arrangiert werden können. Ebenso wird hier entwicklungspsychologisches Wissen verortet. Dem TPACK-Modell folgend kommt für die digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte weiteres grundlegendes Wissen hinzu, das als *Digital technologisches Wissen* gefasst wird. Im DiKofF-Modell umfasst es Wissen zur Nutzung digitaler Technologien wie beispielsweise Smartphones und Tablets, Wissen zu den darauf befindlichen Programmen und Softwareanwendungen sowie Wissen zu deren Einsatzmöglichkeiten.

Durch die wechselseitige Verbindung dieser drei grundlegenden Wissensfacetten (*Digital technologisches Wissen, Fachwissen, Pädagogisches Wissen*) ergeben sich drei weitere Wissensfacetten zur Beschreibung digitaler Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte: *Digital technologisches Fachwissen, Digital technologisches fachdidaktisches Wissen, Digital technologisches pädagogisches Wissen*.

Wenn frühpädagogische Fachkräfte Wissen darüber besitzen, welche digitalen Technologien für die Nutzung in der Frühpädagogik zur Verfügung stehen, wäre dies dem *Digital technologischen Wissen* zuzuordnen. Dieses Wissen bezieht sich beispielsweise auf Tablets, Smartphones, digitale Bilderrahmen, aber auch auf Roboter, tiptoi®-Stifte oder Apps und weitere Softwareprogramme.

Digital technologisches fachdidaktisches Wissen bezieht sich darauf, wie Inhalte je nach Inhaltsdomäne mithilfe digitaler Technologien zugänglich gemacht werden können. Es geht um das Zusammenspiel von *Fachwissen, Pädagogischem Wissen* und *Digital technologischem Wissen*. Bezogen auf das Handlungsfeld Zusammenarbeit mit Bezugspersonen wäre dies zum Beispiel das Wissen, wie digitale Technologien eingesetzt werden können, um Bezugspersonen Aspekte gesunder Ernährung nahezubringen. Dazu gehört auch

das Wissen darüber, welche Fehlvorstellungen zu gesunder Ernährung bei den Bezugspersonen vorhanden sein könnten, um diese adäquat zu adressieren.

Das *Digital technologisch pädagogische Wissen* beschreibt weniger fachgebunden und somit allgemeiner das Wissen darüber, welche digitalen Technologien wie und wofür genutzt werden können. Bezogen auf da Handlungsfeld Arbeit in und mit der Institution ist damit beispielsweise gemeint zu wissen, welche digitalen Technologien oder Anwendungen genutzt werden können, um Teambesprechungen digital zu führen.

Digital technologisches Wissen, Digital technologisches fachdidaktisches Wissen und Digital technologisch pädagogisches Wissen sind zusammenhängend die Basis für die *Handlungspotenziale zur Nutzung digitaler Technologien* frühpädagogischer Fachkräfte. Zusätzlich zu diesen Wissensfacetten sind weitere Fähigkeiten und Fertigkeiten die Voraussetzung dafür, digitale Technologien nutzen zu können. Beispielsweise reicht es nicht allein aus, zu wissen, welche digitalen Beobachtungs- und Dokumentationsverfahren zur Verfügung stehen und was diese leisten können, sondern sie müssen auch bedient und eingesetzt werden können. Dazu zählen Fähigkeiten und Fertigkeiten wie das Ein- und Ausloggen bei der jeweiligen Plattform bis hin zum Wissen, wie eine automatisierte Ergebnisdarstellung der Beobachtungen veranlasst wird.

Die Frage, ob und wie digitale Technologien von frühpädagogischen Fachkräften genutzt werden und wie stark sich die *Handlungspotenziale zur Nutzung digitaler Technologien* entfalten, steht im Zusammenhang mit den *affektiv-motivationalen Merkmalen bezogen auf digitale Technologien*. Darunter wird die Einstellung zur Nutzung digitaler Technologien in der Frühpädagogik ebenso gefasst wie das persönliche Interesse und die Motivation, digitale Technologien zu nutzen. Die Dispositionsebene wird nicht als starres feststehendes Konstrukt verstanden, da affektiv-motivationale Merkmale und Wissen ebenso wie Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Nutzung digitaler Technologien beispielsweise durch Reflexion gemachter Erfahrungen verändert werden können.

Ebene der situationsspezifischen Fertigkeiten
Die strukturell verbindende Ebene von der Dispositionsebene zur Performanzebene im DiKofF-Modell ist die der *situationsspezifischen Fertigkeiten*. Damit das Zusammenspiel von *Handlungspotenzialen zur Nutzung digitaler Technologien* und *affektiv-motivationalen Merkmalen bezogen auf digitale Technologien* zur konkreten Handlung (Performanz) führt, wird die jeweilige Situation beobachtet, interpretiert und die Handlung im Vorfeld geplant. Die situationsspezifischen Fertigkeiten können zeitlich variabel, also verzögert oder unmittelbar, angewandt werden. Das heißt, es können beispielsweise zunächst mehrere Beobachtungen eines Kindes stattfinden, die im Anschluss interpretiert und analysiert werden, um darauf aufbauend etwaige Spiel- und Lernangebote zu planen und zeitlich verzögert umzusetzen. Unmittelbar werden diese Fertigkeiten eingesetzt, wenn eine frühpädagogische Fachkraft beispielsweise eine Konfliktsituation wahrnimmt, interpretiert und daraus schließt (Planung), dass eine bestimmte Begleitung notwendig ist (angelehnt an Dunekacke u. a. 2015, S. 84f.).

Ebene der Performanz
Die *Performanzebene* wird gefasst als das konkrete Handeln der frühpädagogischen Fachkräfte in den verschiedenen Situationen in ihrem beruflichen Kontext. Die Situation kann dabei in unterschiedlichen Handlungsfeldern verortet werden. Die *Zusammenarbeit mit Bezugspersonen* umfasst in Anlehnung an Klaus Fröhlich-Gildhoff u. a. (2014) beispielsweise die Gestaltung von Beziehungen zu Bezugspersonen. Digitale Technologien können dafür u. a. zur Kommunikation per Mail oder Kita-App oder bei Informationsabenden Technologien genutzt werden. Die *Arbeit mit Kind(ern)* als weiteres Handlungsfeld umfasst die konkrete pädagogische Arbeit (mit digitaler und ohne digitale Technologie) zur Förderung digitaler Kompetenzen von Kindern, aber auch die Unterstützung und Begleitung der kindlichen Entwicklung in anderen Bereichen durch den Einsatz digitaler Technologien. Zum Handlungsfeld *Arbeit in und mit der Institution* zählt z. B. der Einsatz digitaler Technologien in der Arbeitsorganisation. Auch die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Thema zur (Weiter-) Entwicklung der Einrichtungskonzeption kann mittels digitaler Technologien stattfinden. Im vierten Handlungsfeld *Vernetzung und Kooperation* geht es u. a. um den Einsatz digitaler Technologien zum Zweck der Gestaltung von Übergängen. Auch hier können digitale Technologien insbesondere zur Kommunikation etwa mit Lehrpersonen der Primarstufe genutzt werden.

Zusammenfassend stellt das DiKofF-Modell aus einer praxisorientierten Perspektive einen Vorschlag dar, die digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte zu beschreiben und nicht allein auf die Förderung der digitalen Kompetenz von Kindern zu beschränken. Als Zielperspektive gilt dabei, dass frühpädagogische Fachkräfte digitale Technologien verantwortungsvoll, sicher und effektiv in ihrer frühpädagogischen Arbeit nutzen können. So besteht im DiKofF-Modell digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte aus unterschiedlichen Wissensfacetten (vgl. Abb. 1), welche die Grundlage für *Handlungspotenziale zur Nutzung digitaler Technologien* bilden, die zusammen mit den *affektiv-motivationalen Merkmalen bezogen auf digitale Technologien* die Basis für die situationsspezifischen Fertigkeiten darstellen.

Die aktuell nicht immer trennscharfen Beschreibungen einzelner Elemente des Modells bedürfen einer weiteren theoretischen und empirischen Ausdifferenzie-

rung. Diese können allerdings im fortlaufenden Diskurs zum einen dazu dienen, die digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte so zu bestimmen, dass sie als relevante Kompetenz speziell für die Frühpädagogik und ihre Handlungsfelder gesehen werden kann. Zum anderen kann durch weitere theoretische und empirische Schärfung die digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte messbar gemacht werden. Beide Aspekte können in Folge zu möglichst passgenauen Ausgestaltungen von Fort- und Weiterbildungen beitragen und die Wirksamkeitsmessung dieser ermöglichen.

Als maßgeblich für die *Handlungspotenziale zur Nutzung digitaler Technologien* sind insbesondere die digital orientierten Wissensbestände (*Digitales technologisches Wissen, Digital technologisches fachdidaktisches Wissen, Digital technologisch pädagogisches Wissen*) zu beschreiben. Es wurden allerdings keine empirischen Ergebnisse diesbezüglich gefunden. Dies kann u. a. damit zusammenhängen, dass bisher ein Kompetenzmodell digitaler Kompetenz speziell für frühpädagogische Fachkräfte fehlt und so keine differenzierten theoretischen Beschreibungen solcher Wissensfacetten vorliegen und entsprechend nicht genau erfasst und untersucht werden können. Wie bereits für andere Bereiche festgestellt wurde (z. B. Brunner 2018, S. 295), ist auch für das Abrufen der *Handlungspotenziale zur Nutzung digitaler Technologien* zu vermuten, dass dies von affektiv-motivationalen Merkmalen wie den Einstellungen abhängig ist.

Die Einstellungen frühpädagogischer Fachkräfte zu digitaler Bildung und digitalen Technologien werden im Folgenden dargestellt, um einen Überblick über ihre digitale Kompetenz zu erhalten. Zudem wird vorher auf die digitale Infrastruktur eingegangen, da sie die Nutzungsmöglichkeiten und Handlungspotenziale beeinflusst.

3 Einsatz digitaler Technologien in frühpädagogischen Einrichtungen

Nachdem sich das vorherige Kapitel mit der theoretischen Beschreibung digitaler Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte auseinandergesetzt hat, wird im folgenden Kapitel ein detaillierter Blick auf die frühpädagogische Praxis gerichtet. Dabei stehen die digitale Infrastruktur der Einrichtungen, der Zugang zu digitalen Technologien und das konkrete Nutzungsverhalten frühpädagogischer Fachkräfte sowie ihre Einstellung zu digitalen Technologien bzw. digitaler Bildung im Fokus. Eine Betrachtung der frühpädagogischen Praxis ist sinnvoll, um einen umfassenden und aktuellen Einblick in die Arbeit mit digitalen Technologien in frühpädagogischen Einrichtungen zu gewinnen. Ein Blick auf die Einstellung frühpädagogischer Fachkräfte zu digitalen Technologien ist sinnvoll, weil die Einstellung sich auf ihre tatsächliche Nutzung dieser auswirken kann (Nieding/Klaudy 2020, S. 39).

3.1 Digitale Infrastruktur frühpädagogischer Einrichtungen

Für die digitale Infrastruktur frühpädagogischer Einrichtungen – gemeint ist die Verfügbarkeit digitaler Technologien und die technische Infrastruktur wie beispielsweise WLAN und Personal für den technischen Support – zeigt sich ein heterogenes Bild (Wirth u. a. 2023, S. 27). Eine Befragung in Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2019 ergab, dass über 70% der befragten frühpädagogischen Fachkräfte (*N* = 118) Drucker, Laptop, Digitalkamera, Scanner und Beamer sowie Internetzugang, Datenverarbeitungsprogramme und einen E-Mail-Account nutzen können. Nur 33% der Einrichtungen verfügen hingegen über ein Tablet (Schmid 2019, S. 48f.). Eine Untersuchung von Helen Knauf (2019, S. 7) zur Nutzung digitaler Technologien in frühpädagogischen Einrichtungen zeigt, dass insbesondere Tablets nur sehr selten zur Verfügung stehen. Fast alle Einrichtungen (*N* = 190) haben einen Internetanschluss, der meist über einen PC im Büro genutzt werden kann. WLAN wird in nur einem Drittel der Einrichtungen zur Verfügung gestellt. Bei der Frage nach der Zufriedenheit mit der Ausstattung digitaler Technologien gaben zwei Drittel der befragten frühpädagogischen Fachkräfte an, dass die vorhandene Ausstattung nicht ihren Bedarfen entspricht. Zudem wurden die Stabilität und Geschwindigkeit des Internetzugangs nur von 30% der Befragten als genügend bezeichnet (ebd.). Das bedeutet im Umkehrschluss, dass zwei Drittel der befragten frühpädagogischen Fachkräfte die Verfügbarkeit von digitalen Technologien in ihrer Einrichtung als unzureichend bewerten, was sich mit weiteren Ergebnissen deckt (Cohen/Hemmerich 2019, S. 13). Auch die Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) kommt in ihrem Gutachten aus dem Jahr 2022 zu dem Schluss, dass die digitale technische Ausstattung in frühpädagogischen Einrichtungen häufig unzureichend ist. Dies rührt daher, dass in den meisten Einrichtungen zu wenige digitale Technologien, sowohl für die Nutzung durch frühpädagogische Fachkräfte selbst als auch für die gemeinsame Nutzung mit Kindern, existieren und auch kein kontinuierlicher Techniksupport angeboten wird (SWK 2022, S. 33). Eine differenzierte Betrachtung der Nutzung digitaler Technologien für die mittelbare und unmittelbare Arbeit kann weitere Hinweise mit Blick auf die Möglichkeiten und Bedarfe an digitaler Infrastruktur bieten.

3.2 Mittelbare Nutzung digitaler Technologien durch frühpädagogische Fachkräfte

Neben der Nutzung digitaler Technologien für die unmittelbare Arbeit mit Kindern können digitale Technologien auch für die mittelbare Arbeit von frühpädagogischen Fachkräften genutzt werden. Gemeint sind damit etwa die Arbeitsorganisation der Einrichtung, Beobachtung und Dokumentation sowie die Zusammenarbeit mit Familien. Dazu zählen auch die Administration von Kinderbetreuungsangeboten, digitale Dokumentationsformen und digitale Elternarbeit (Friedrichs-Liesenkötter 2020, S. 442f.).

Im Bereich der Beobachtung und Dokumentation gibt es neben der viel genutzten Digitalkamera auch Programme zur digitalen Lern- und Entwicklungsdokumentation. Diese ermöglichen beispielsweise das systematische Dokumentieren von Beobachtungen, das Erstellen von individuellen Portfolios, das Vorbereiten von Lern- und Entwicklungsgesprächen sowie die Kommunikation im Team. Für digitale Beobachtungs- und Dokumentationsverfahren kann exemplarisch das webbasierte Tool KiDiT® angeführt werden. Es ermöglicht, Beobachtungen in Bildungsbereichen systematisch digital zu erfassen, zu ordnen und auszuwerten (Walter-Laager u. a. 2017, S. 9f.). Innovative digitale Technolo-

gien bieten zudem die Chance, die eigene frühpädagogische Arbeit zu reflektieren – beispielsweise mittels der GrazIAS-Selbstevaluation (Pölzl-Stefanec u. a. 2021) – oder aus anderen Perspektiven zu betrachten. Diese Möglichkeit ist beispielsweise durch die an die Grazer Interaktionsskala angelehnte App „GrazIAS Kinderperspektive“ gegeben, die es ermöglicht, mit Kindern über den pädagogischen Alltag in der Kinderbildungs- und Betreuungseinrichtung ins Gespräch zu kommen. Die App richtet sich explizit an Kinder und regt durch eine kindorientierte Gestaltung den Dialog zwischen Fachkräften und Kindern an (Lassotta u. a. 2022, S. 5). Des Weiteren lässt sich exemplarisch auch die App „Kiga-Klick“ nennen, mithilfe derer frühpädagogische Fachkräfte die Dokumentation direkt an die Eltern weiterleiten können. Eltern erhalten dann eine Benachrichtigung und können über die App das aktuelle Geschehen in der Einrichtung mitverfolgen (Friedrichs-Liesenkötter 2020, S. 443f.). Auch die „Kigadu Eltern-App“ ermöglicht es Familien, digital mit der frühpädagogischen Einrichtung verbunden zu bleiben, Informationen zu erhalten, Bezugspersonen zu hinterlegen oder das Kind für den Tag abzumelden.

In einer Studie von Melanie Schmid (2019) wurden frühpädagogische Fachkräfte dazu befragt, wie viel Zeit sie wöchentlich aufbringen, um mit digitalen Technologien ihre pädagogische Arbeit vorzubereiten. Bei 78% der Befragten liegt dieser Zeitrahmen bei zwei oder weniger Stunden pro Woche (Schmid 2019, S. 55).

Die Nutzung solcher digitalen Technologien hängt maßgeblich mit den Rahmenbedingungen zusammen, die sich zum Teil in den Einrichtungen stark unterscheiden (Eder 2018, S. 53). Dazu zählen neben der Verfügbarkeit von WLAN auch die Wartung und Instandhaltung der digitalen Geräte. Wie sich die Nutzung digitaler Technologien in der unmittelbaren frühpädagogischen Arbeit mit den Kindern darstellt, wird im folgenden Abschnitt genauer erläutert.

3.3 Unmittelbare Nutzung digitaler Technologien in der frühpädagogischen Arbeit

In einer Online-Befragung der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ aus dem Jahr 2017 gaben 71% der befragten frühpädagogischen Fachkräfte (*N* = 709) an, dass es in ihrer Einrichtung mindestens ein digitales Gerät gibt, das gemeinsam mit Kindern genutzt werden kann (Stiftung Haus der kleinen Forscher 2017, S. 4–6). In der aktuellen MiniKIM-Studie von 2023 wurden repräsentativ ausgewählte Haupterziehende (*N* = 600) von Kindern im Alter von zwei bis fünf Jahren zur Nutzung digitaler Technologien befragt. Diejenigen, deren Kinder eine frühpädagogische Einrichtung besuchen (82% der Befragten), gaben u. a. Auskunft über die digitale Mediennutzung ihrer Kinder in den Einrichtungen (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2024, S. 42). Die Datenauswertung ergab, dass in rund einem Viertel der Einrichtungen (24%) Audiomedien wie ein CD-Player, Radio oder Kassettenrekorder zur Verfügung stehen. Weitere digitale Technologien sind laut den Angaben der Haupterziehenden in den wenigsten Einrichtungen vorhanden. In 11% der Einrichtungen haben die Kinder Zugang zu einem Kindercomputer, ein Tablet steht in 9% der Einrichtungen zur Verfügung.

Aus der oben bereits erwähnten Studie von Helen Knauf (2019) ergab sich, dass Kinder in 59% der befragten frühpädagogischen Einrichtungen (*N* = 190) keinen Zugang zu einem Computer, Laptop oder Tablet haben (Knauf 2019, S. 11). In nur 13% der Einrichtungen dürfen Kinder unter vier Jahren die eben genannten Bildschirmmedien nutzen, in 28% der Einrichtungen kommt dies nur für Kinder ab vier Jahren in Frage.

Die Ergebnisse zeigen, dass gerade im Bereich der unmittelbaren Nutzung digitaler Technologien mit Kindern weiterhin Entwicklungs- und Forschungsbedarf besteht (Cohen/Hemmerich 2019, S. 47).

Vereinzelt gibt es Modellprojekte wie beispielsweise den Versuch „Medienkompetenz in der Frühpädagogik stärken“ in Bayern, bei dem ausgewählte frühpädagogische Einrichtungen (*N* = 100) mit digitalen Technologien ausgestattet, durch Medien-Coaches begleitet und durch zahlreiche Online-Materialien informiert wurden (Reichert-Garschhammer 2020, S. 92). Ebenso liegen Vorschläge vor, wie digitale Bildung in der Frühpädagogik aussehen kann. So wurde von Susanne Grassmann u. a. (2022) ein didaktisches Modell zur Umsetzung digitaler Bildung entwickelt. Vorgestellt werden acht Erfahrungsbereiche, die Medienpädagogik und technische Bildung verbinden und damit über den Rahmen der reinen Medien- und Informationskompetenzen hinausgehen. Frühpädagogische Fachkräfte erhalten Impulse für die Konzeption von Lernumgebungen sowie Ideen für eine Anleitung und Begleitung alltagsintegrierter Erfahrungen im Bereich der digitalen Bildung (Grassmann u. a. 2022, S. 5).

Wünschenswert wäre, dass eine entsprechende digitale Infrastruktur allen frühpädagogischen Einrichtungen zur Verfügung stehen würde, um den Bildungsauftrag, der u. a. aus dem gemeinsamen Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen (KMK 2004, S. 13) hervorgeht, im Sinne der beispielhaft vorgestellten Ideen erfüllen zu können. Die Nutzung digitaler Technologien für die unmittelbare pädagogische Arbeit mit den Kindern hängt neben der Infrastruktur auch, wie bereits in Kapitel 2 erwähnt, mit der Einstellung zusammen, die frühpädagogische Fachkräfte ihnen gegenüber haben. Daher wird im kommenden Abschnitt die Studienlage zur Einstellung frühpädagogischer Fachkräfte gegenüber digitalen Technologien betrachtet.

3.4 Einstellungen pädagogischer Fachkräfte zu digitalen Technologien

Als Einstellung einer Person kann die tendenzielle Bewertung (Zustimmung oder Ablehnung) einer bestimmten Sache, Situation oder Person beschrieben werden, die folgend handlungsleitend ist (Chandler/Munday 2020; Olufemi/Adewuyi 2012, S. 69). Einstellungen enthalten eine affektive, eine kognitive und eine Verhaltenskomponente (Nistor u. a. 2012, S. 346). Im Zusammenhang mit der Umsetzung digitaler Bildung und der generellen Nutzung von digitalen Technologien in frühpädagogischen Einrichtungen wird immer wieder auf die notwendige positive Einstellung frühpädagogischer Fachkräfte verwiesen, da sie als bedeutsam für die Umsetzung und Verankerung digitaler Bildung gilt. Für eine gelungene Umsetzung digitaler Bildung braucht es ein Zusammenspiel aus guter digitaler Infrastruktur und digital kompetenten frühpädagogischen Fachkräften (Nieding/Klaudy 2020, S. 39). Iris Nieding und Katharina Klaudy (2020) kamen im Zuge einer narrativen Synthese von empirischen Studien (N = 10) zu dem Ergebnis, dass keine einheitliche Definition zu den Begrifflichkeiten (digitale) Medien und Medienerziehung vorliegt. Je nach Studie werden diese anders definiert. Eine eindeutige Aussage zur Einstellung frühpädagogischer Fachkräfte zum Einsatz digitaler Technologien in frühpädagogischen Einrichtungen kann so nicht getroffen werden, da unterschiedliche Begriffsverständnisse konkurrieren und nicht miteinander in Verbindung gebracht werden können. Vergleichbar gilt dies auch für die Begriffe Einstellung und Haltung, die in Teilen synonym und in Teilen unterschiedlich gefasst werden, was eine Vergleichbarkeit über Studien hinweg ebenfalls erschwert. Dennoch soll ein Überblick zu vorliegenden Ergebnissen gegeben werden, um das vorliegende Spektrum darzustellen.

Die Einstellungen frühpädagogischer Fachkräfte zur Sinnhaftigkeit digitaler Technologien in frühkindlichen Einrichtungen sind kontrovers. Sie reichen von der Meinung, dass frühpädagogische Einrichtungen frei von digitalen Technologien sein sollten, bis hin zu einem hohen Interesse an digitaler Bildung. So sehen sich einige frühpädagogische Fachkräfte als mitverantwortlich dafür, die häufig als unbegleitet und übermäßig beschriebene Nutzung digitaler Technologien von Kindern im familialen Umfeld durch eine begleitete Nutzung oder gar einen Verzicht zu kompensieren (Schubert u. a. 2018, S. 21–26; Meister u. a. 2012, S. 20; Six/Gimmler 2007, S. 202). Die Einstellung frühpädagogischer Fachkräfte kann darüber hinaus auch Einfluss darauf nehmen, in welchem Ausmaß und Rahmen digitale Technologien Kindern (frei) zugänglich sind oder welche Regeln für die Nutzung gelten (Lindeman u. a. 2021, S. 4885). Courtney Blackwell u. a. (2014) haben in den USA frühpädagogische Fachkräfte (N = 1.234) zur ihrer Einstellung gegenüber digitalen Technologien befragt. Sie sind zu dem Ergebnis gekommen, dass digitale Technologien von frühpädagogischen Fachkräften vielfältig in der frühpädagogischen Arbeit eingesetzt werden, wenn sie von deren lernunterstützender Wirkung überzeugt sind (Blackwell u. a. 2014, S. 88). Zudem weisen frühpädagogische Fachkräfte eine positivere Einstellung gegenüber digitalen Technologien auf und setzen diese häufiger ein, wenn sie diesbezüglich von ihren jeweiligen Trägern ermutigt und unterstützt werden (ebd., S. 87f.).

Die Forschungsgruppe der Teilstudie „Mobile Medien und Internet im Kindesalter – Fokus Kindertageseinrichtungen“, die im Rahmen des Projekts „Mobile Medien in der Familie“ durchgeführt wird, hat u. a. Leiter:innen und frühpädagogische Fachkräfte zu ihrer Einstellung gegenüber digitalen Technologien in der Frühpädagogik befragt. Die Ergebnisse zeigen ebenfalls ein breit gefächertes Bild, das von einer starken Ablehnung digitaler Technologien bis zu einer sehr offenen befürwortenden Einstellung reicht (Schubert u. a. 2018, S. 29). Auch die Untersuchung von Karoline Rettenbacher u. a. (2022), bei der frühpädagogische Fachkräfte (N = 57) in Österreich befragt wurden, zeigt differierende Einstellungen in Bezug auf den Einsatz digitaler Medien im Kinderkrippenbereich; diese reichen ebenfalls von ablehnend bis befürwortend (Rettenbacher u. a. 2022, S. 55–57). Franziska Cohen und Fabian Hemmerich (2019) berichten in ihrer Untersuchung dagegen eher von einer positiven Einstellung gegenüber dem Einsatz digitaler Technologien. Frühpädagogische Fachkräfte sehen demnach in der Nutzung digitaler Technologien vor allem die Chance, Kinder mit einem bewussten Nutzungsverhalten vertraut zu machen (Cohen/Hemmerich 2019, S. 13).

Auch wenn frühpädagogische Fachkräfte digitale Technologien privat intensiv nutzen und eine umfangreiche digitale Infrastruktur in frühpädagogischen Einrichtungen vorhanden ist, wird in der Arbeit mit den Kindern dennoch zumeist auf analoge Medien zurückgegriffen (Aldhafeeri u. a. 2016, S. 350–355). Dies kann möglicherweise damit begründet werden, dass frühpädagogische Fachkräfte ein traditionelles Bild vom kindlichen Spiel haben, welches der Nutzung digitaler Technologien keine Bedeutung beimisst. Frühpädagogische Fachkräfte orientieren sich in ihrer Arbeit an Inhalten, die in Aus-, Fort- und Weiterbildungen adressiert werden (ebd.).

Für die frühpädagogische Praxis bleibt festzuhalten, dass die digitale Infrastruktur in den frühpädagogischen Einrichtungen sehr unterschiedlich aussieht. Diese Unterschiede beeinflussen maßgeblich, wie und ob digitale Technologien in der frühpädagogischen Praxis eingesetzt werden (können). Hieran zeigt sich, dass die digitale Infrastruktur – unabhängig vom Handlungsfeld – unmittelbaren Einfluss auf die Ebene der Performanz hat (vgl. DiKofF-Modell, Kapitel 2). Hinsichtlich der Einstellung frühpädagogischer Fachkräfte zeigt sich ebenfalls ein vielschichtiges Bild: Es reicht von starker Ablehnung digitaler Technologien bis hin zu einer posi-

tiven befürwortenden Einstellung und hohen Bereitschaft zur Nutzung. Diese Einstellungen, die im DiKofF-Modell unter dem Aspekt der motivational-affektiven Merkmale zu subsumieren sind, haben ebenfalls Einfluss darauf, in welchem Ausmaß und in welcher Weise digitale Technologien in der frühpädagogischen Arbeit eingesetzt werden. Frühpädagogische Fachkräfte, die von der lernunterstützenden Wirkung digitaler Technologien überzeugt sind und von ihren Trägern entsprechend ermutigt und unterstützt werden, setzen digitale Technologien häufiger und vielfältiger ein. Neben der digitalen Infrastruktur und den Einstellungen spielen Projekte und Modellversuche wie der Bayerische Modellversuch „Medienkompetenz in der Frühpädagogik stärken“ ebenfalls eine bedeutsame Rolle für die frühpädagogische Praxis, weil sie wertvolle Konzepte und Materialien zur digitalen Bildung (zumindest punktuell) bieten und darauf abzielen, frühpädagogische Fachkräfte dabei zu unterstützen, digitale Bildung von Kindern zu gewährleisten. Neben Projekten und Modellversuchen sind vor allem Fort- und Weiterbildungen von zentraler Bedeutung für frühpädagogische Fachkräfte zur (Weiter-)Entwicklung eigener Kompetenzen, sofern in den Einrichtungen gute Unterstützungsstrukturen und ausreichende Ressourcen für den Transfer vorhanden sind (Gessler/Gruber 2022, S. 90). Dies gilt ebenso für Fort- und Weiterbildungen zur digitalen Kompetenz. Diese Erläuterungen geben Hinweise darauf, dass eine Verbindung von bestehenden Ideen zur digitalen Bildung und die Adressierung der Einstellung frühpädagogischer Fachkräfte in Fort- und Weiterbildung vielversprechend sein könnten. Dementsprechend richtet sich der Fokus im nächsten Abschnitt auf die Beschreibung bereits bestehender Fort- und Weiterbildungsangebote zur Förderung digitaler Kompetenzen der Fachkräfte.

4 Fort- und Weiterbildungsangebote zur Förderung digitaler Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte – Ergebnisse einer qualitativen Studie

Das Anliegen der im Folgenden vorgestellten Studie ist es, einen Überblick über die Angebote zur (Weiter-)Entwicklung der digitalen Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte zu bieten. Zudem werden normative Aussagen in den Angebotsbeschreibungen in Bezug auf die digitale Lebensrealität untersucht, da sie als Orientierungshilfen für die Auswahl eines passenden Angebots für die individuelle Fachkraft verstanden werden können.

Im Jahr 2011 analysierten Katharina Baumeister und Anna Grieser das berufsbegleitende Fort- und Weiterbildungsangebot für frühpädagogische Fachkräfte in Deutschland (Baumeister/Grieser 2011). Ziel ihrer Studie war es u. a., einen Überblick über die größten Fort- und Weiterbildungsanbieter:innen und deren thematisches Spektrum zu gewinnen (Baumeister/Grieser 2011, S. 9). Es wurden insgesamt 96 deutsche Fort- und Weiterbildungsanbieter:innen und knapp 8.700 Angebote systematisch ausgewählt und analysiert (ebd., S. 43). An dieser Stelle ist interessant, dass bereits damals 116 dieser Angebote (1,3%) einen Schwerpunkt auf den Einsatz digitaler Technologien in der Arbeit mit den Kindern legten (ebd.). Weitere 297 Angebote (3,4%) zielten auf die Entwicklung von EDV- und Internetkenntnissen, Informationstechnologien, neuen Medien und Fotografie ab (ebd., S. 49). Die qualitative Studie, die im Rahmen der vorliegenden Expertise erstellt wurde, schließt an diese Angebotsanalyse an, denn eine systematische Auseinandersetzung mit aktuellen Fort- und Weiterbildungsangeboten zur Förderung der digitalen Kompetenz von frühpädagogischen Fachkräften scheint aus mehreren Gründen notwendig: Erstens liegen seit der Studie von Baumeister und Grieser (2011) nach aktuellem Kenntnisstand keine aktuelleren Daten vor, die den derzeitigen Stand der Fort- und Weiterbildungslandschaft zur Förderung digitaler Kompetenz für den deutschsprachigen Raum abbilden. Zweitens ermöglicht eine solche Analyse im Abgleich mit den theoretischen Ausführungen in Kapitel 2, Angebotslücken zu identifizieren. Drittens kann die Rolle von Fort- und Weiterbildungsinstitutionen beleuchtet werden, indem ein besonderer Analysefokus auf präskriptiv-normative Formulierungen[4] in den Angebotsbeschreibungen gelegt wird (Bormann u. a. 2018a, S. 174f.).
Es wird angenommen, dass normative Aussagen in den Angebotsbeschreibungen den frühpädagogischen Fachkräften als Orientierungshilfe bei der Auswahl von Fort- und Weiterbildungsangeboten auf individueller Ebene dienen, weil sie Anschlüsse an bereits bestehende affektiv-motivationale Merkmale wie individuelle Einstellungen ermöglichen (ebd.; Luthardt u. a. 2020, S.16f.). Diese Orientierungshilfen können auch als Strategien der Angebotsbewerbung der Fort- und Weiterbildungsinstitutionen verstanden werden.

4.1 Leitende Fragestellungen und Forschungsmethodologie

Für die zweiteilige qualitative Studie waren folgende zentrale Fragestellungen leitend:

- Was ist das Thema oder was sind die Themen des jeweiligen Angebots?
- Welche Inhalte sollen die Teilnehmer:innen in der Fort- und Weiterbildung lernen?
- Welche „Bilder“ der digitalen Lebensrealität werden in den Angebotsbeschreibungen vermittelt (positiv, negativ, neutral, ambivalent)?
- Welche Orientierungshilfen bieten die Fort- und Weiterbildungsinstitutionen, um auf ihre Angebote aufmerksam zu machen?

Um diese Fragen im Rahmen der Expertise beantworten zu können, wurde eine zweiteilige, explorative qualitative Inhaltsanalyse von Angebotsbeschreibungen diverser Fort- und Weiterbildungsinstitutionen im deutschsprachigen Raum vorgenommen. Qualitative Inhaltsanalysen

4 Präskriptiv-normative Formulierungen beziehen sich auf Aussagen oder Ausdrücke, die Vorschriften, Regeln oder Normen (willkürlich) festlegen oder ausdrücken, wie Dinge sein sollten. Diese Formulierungen geben Anweisungen oder Empfehlungen und legen fest, welche Sichtweisen, Handlungen oder Verhaltensweisen als richtig oder angemessen gelten.

erlauben eine detaillierte Untersuchung der Inhalte und deren Bedeutungen:

> „Unter qualitativer Inhaltsanalyse wird die systematisch und methodisch kontrollierte wissenschaftliche Analyse von Texten (...) und anderen Inhalten von Kommunikation verstanden. Es werden nicht nur manifeste, sondern auch latente Inhalte analysiert. Im Zentrum der qualitativen Analyse stehen Kategorien, mit denen das gesamte für die Forschungsfrage(n) bedeutsame Material codiert wird" (Kuckartz/Rädiker 2022, S. 39).

Es geht somit um das „Sinnverstehen von Aussagen und Argumentationen" (ebd., S. 50). Im Kontext der qualitativen Inhaltsanalyse beziehen sich die Begriffe manifest und latent auf zwei Ebenen von Inhalten: Manifeste Inhalte sind die offensichtlichen und expliziten Inhalte eines Textes wie z. B. die gebrauchte Wortwahl, Fakten und konkrete Aussagen. Latente Inhalte umfassen die versteckten, tiefer liegenden Bedeutungen, die eine Interpretation erfordern, um z. B. zugrunde liegende Motive, Einstellungen und Bewertungen zu erkennen. Das qualitative Vorgehen ermöglicht eine umfassende und tiefgehende Analyse des explizit Gesagten als auch des implizit Gemeinten (ebd.).

4.1.1 Methodisches Vorgehen

Die qualitative Inhaltsanalyse nach Udo Kuckartz und Stefan Rädiker (2022) kennt drei Variationen, wobei Mischformen üblich sind (Kuckartz/Rädiker 2022, S. 111). Zuerst erfolgte die Analyse der Angebotsbeschreibungen durch eine inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse, um die Themen der angebotenen Fort- und Weiterbildungen systematisch zu erfassen. Die inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse ist für die Untersuchung von Dokumenten, wie die Programme von Fort- und Weiterbildungsangeboten, erprobt (ebd., S. 41). Das Kategoriensystem wurde induktiv aus thematischen Kategorien (ebd., S. 56) und Subkategorien gebildet.

In einem zweiten Analysedurchgang wurden die Angebotsbeschreibungen in Bezug auf die latenten Bewertungen der digitalen Lebensrealität untersucht. Dieses Vorgehen entspricht einer evaluativen Inhaltsanalyse (ebd., S. 157), wobei „die *Einschätzung, Klassifizierung und Bewertung* von Inhalten durch die Forschenden im Mittelpunkt [steht]" (ebd).

4.1.2 Erstellung des Materialkorpus und der Stichprobe

Ausgangspunkt für die Bildung eines aktuellen Materialkorpus für die Analyse der Angebotsbeschreibungen von Fort- und Weiterbildungen waren die von Katharina Baumeister und Anna Grieser (2011) systematisch ausgewählten Fort- und Weiterbildungsanbieter:innen. Für das Materialkorpus wurden jeweils, und wenn möglich, bis zu drei Fort- und Weiterbildungsinstitutionen pro Bundesland in Deutschland sowie zur Ergänzung drei pro Bundesland in Österreich und je drei Fort- und Weiterbildungsinstitutionen aus den deutschsprachigen Schweizer Städten Basel, Bern und Zürich (CH) zufällig ausgewählt (vgl. Tab. 2 im Anhang). Aus ihren Angebotskatalogen der Jahre 2023 und 2024 wurden für die weiteren Untersuchungen nur die Angebote in das Analysekorpus aufgenommen, die durch eine lexikalische Stammwortsuche (*digital*, *Medienbildung*, *Medienpädagogik*, *Informationstechnologien*, *Apps*, *Smartphone*, *Tablet*, *Programme*) gefunden wurden, und zusätzlich durch die Angebote ergänzt, die nach Sichtung der Inhaltsverzeichnisse der Programmangebote ebenfalls der Thematik – auch ohne Anschlag der lexikalischen Suche – zugeordnet werden konnten. Das Analysekorpus umfasste insgesamt 190 Angebotsbeschreibungen mit 116 Angeboten aus Deutschland, 35 aus Österreich und 39 aus der Schweiz. Die ausgewählten Fort- und Weiterbildungsinstitutionen unterschieden sich teilweise stark in der Anzahl ihrer Angebote: von keinem Angebot bis hin zu 20 Angeboten zum Thema. Das Analysekorpus enthielt sowohl Angebote, die frühpädagogische Fachkräfte ansprechen, als auch solche Angebote für eine offene Zielgruppe, d. h. Angebote, die z. B. Personen, die mit Kindern und Jugendlichen arbeiten, adressierten. Die Beschreibungen der Angebote wurden mithilfe von MaxQDA ausgewertet. Der Prozess des Codierens und die induktiv gefundenen Kategorien sowie Subkategorien wurden kollegial validiert (Kuckartz/Rädiker 2022, S. 251).

4.2 Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalysen zu den Angebotsbeschreibungen, vermittelten Bildern und den Strategien der Fort- und Weiterbildungsinstitutionen im deutschsprachigen Raum

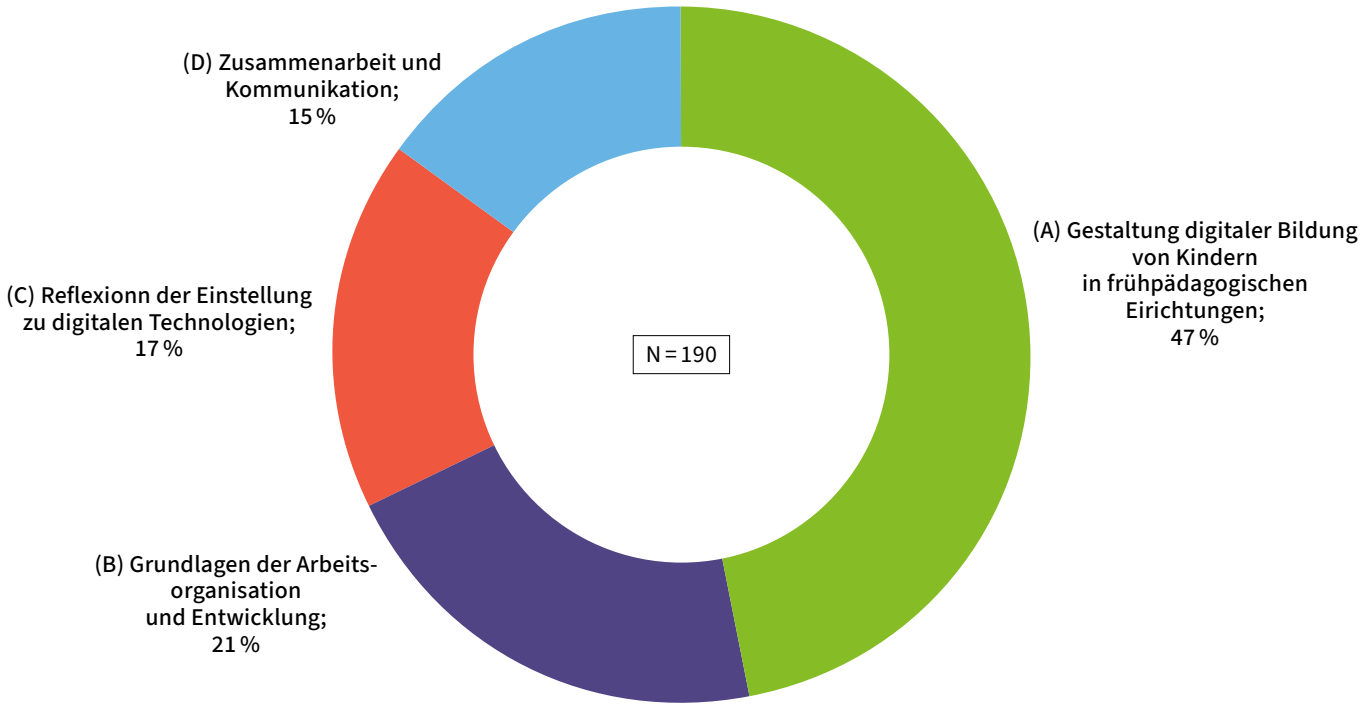
Im Folgenden werden die Ergebnisse der zweiteiligen qualitativen Inhaltsanalyse der Fort- und Weiterbildungsangebotsbeschreibungen zur Förderung der digitalen Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte vorgestellt. Die induktiven Kategorien und Subkategorien der inhaltlich strukturierten Inhaltsanalyse bilden die thematischen Schwerpunkte der Angebote ab. Zudem wird quantifiziert, wie viele der 190 Angebote welcher Kategorie angehören (Kap. 4.2.1.). Durch die Quantifizierung kann ein Überblick über die Verteilung der Themen innerhalb der Fort- und Weiterbildungsangebote gewonnen werden. Dies ermöglicht es, die Schwerpunkte und mögliche Angebotslücken systema-

tisch zu identifizieren. Die numerische Darstellung der Angebote nach Kategorien und Subkategorien erleichtert den Vergleich zwischen verschiedenen Themenbereichen und zeigt, welche Aspekte der digitalen Kompetenz derzeit besonders stark adressiert und welche möglicherweise vernachlässigt werden. Die Häufigkeit bestimmter Themen innerhalb der Angebote kann als Indikator für deren angenommene Relevanz für die frühpädagogische Praxis seitens der Fort- und Weiterbildungsinstitutionen verstanden werden. Nachfolgend werden die Ergebnisse der evaluativen Inhaltsanalyse vorgestellt (Kap. 4.2.2.), wobei auf die Strategien der Bewerbung der Angebote fokussiert wird. Sie zeigen, welche Orientierungshilfen angeboten werden, die wiederum die Entscheidungsprozesse der frühpädagogischen Fachkräfte bei der Auswahl von Angeboten beeinflussen kann.[5] Die Besonderheit der Materialsorte „Angebotsbeschreibung“ besteht darin, Interesse bei potenziellen Teilnehmern und Teilnehmerinnen zu erzeugen, mit dem Ziel, dass sich diese für eines der (zumeist kostenpflichtigen) Angebote entscheiden. Die analysierten Angebotsbeschreibungen sind in diesem Sinne als Werbetexte zu kontextualisieren; die Fort- und Weiterbildungsinstitutionen konkurrieren um ihre Kundschaft mit anzunehmenden, diversen Interessenslagen.

4.2.1 Thematische Schwerpunkte der Angebote und deren Häufigkeiten

Die Fort- und Weiterbildungsangebote umfassen ein breites Themenspektrum zur Förderung der digitalen Kompetenz. Insgesamt ergaben sich vier Kategorien A bis D mit jeweils verschiedenen Subkategorien, die die Schwerpunkte der Angebote widerspiegeln (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Verteilung der Fort- und Weiterbildungsangebote auf inhaltliche Schwerpunkte



Quelle: eigene Darstellung

5 Es wird einer kognitionspsychologischen Perspektive auf Individuen und ihrer Informationsverarbeitung gefolgt, nach der Individuen vor allem solche Informationen in den Angebotsbeschreibungen leichter wahrnehmen oder als für sich passend erachten, die mit ihren eigenen subtilen Motivlagen, Werten und Wissensbeständen übereinstimmen (Bormann u. a. 2018b; Thagard 2006).

Knapp die Hälfte aller Angebote (47%) – und damit die meisten – gehören der Kategorie (A) *Gestaltung digitaler Bildung von Kindern in frühpädagogischen Einrichtungen* an. Diese Kategorie beinhaltet Angebote, deren Schwerpunkt auf der Förderung digitaler Kompetenz von frühpädagogischen Fachkräften liegt, um nach der Teilnahme an der Fort- und Weiterbildung die digitale Bildung von Kindern gestalten zu können. Der Subkategorie *Digitale Bildung* (30%) gehören Angebote zum Kennenlernen, Ausprobieren und Bewerten von Tools, Apps, digitalen Geräten und Programmen sowie zur Planung ihres Einsatzes in der Arbeit mit den Kindern an. Die Subkategorie *Domänenspezifische digitale technologiegestützte Bildungsarbeit* (27%) fokussiert auf spezifische Bildungsbereiche oder -inhalte, die mithilfe digitaler Technologien das Lernen von Kindern unterstützen oder kreativ bereichern sollen. Dazu gehören Themen wie MINT bzw. Informatik inklusive Robotik und Programmieren, kreativen Ausdrucks und ästhetischer Bildung, musikalischer Bildung, sprachlicher Bildung und digitaler Spiele.

Der Kategorie (B) *Grundlagen der Arbeitsorganisation und Entwicklung* können insgesamt 21% der Angebote zugeordnet werden. Die Subkategorie *EDV-Grundlagen* (16,8%) umfasst dabei Angebote, die es frühpädagogischen Fachkräften ermöglichen sollen, grundlegende EDV-Kenntnisse zu erwerben, um u. a. gängige Software wie Wortverarbeitungsprogramme nutzen zu können. Ziel ist es, die Arbeitsorganisation und -effizienz zu verbessern, indem frühpädagogische Fachkräfte die Anwendung dieser digitalen Technologien kennenlernen. Die Subkategorie *Infrastruktur* (1,1%) beinhaltet die Entwicklung und Implementierung digitaler Infrastrukturen (Internetzugang, smarte Geräte etc.) in frühpädagogischen Einrichtungen. Dabei werden auch Möglichkeiten zur Finanzierung dieser Infrastrukturen durch öffentliche Mittel oder andere Quellen thematisiert. In der Subkategorie *Rechtliche Grundlagen* (2,1%) werden Themen rund um Datenschutz, Privatsphäre und digitale Sicherheit behandelt. Die Angebote sollen frühpädagogischen Fachkräften helfen, rechtliche Vorgaben zu verstehen und umzusetzen, um die Sicherheit und den Schutz der Daten in ihren Einrichtungen zu gewährleisten. In die Subkategorie *OER*[6] (0,5%) fallen Angebote, die sich auf die Nutzung, das Herstellen und das Teilen von freien Bildungsmaterialien beziehen.

In der Kategorie (C) *Reflexion der Einstellung zu digitalen Technologien* finden sich rund 17% der Angebote. Diese Kategorie umfasst Angebote, die einen Schwerpunkt auf die Reflexion und Entwicklung von Einstellungen zur digitalen Lebensrealität von Kindern und Erwachsenen legen. Die Subkategorie *Einstellung zu digitaler Bildung* (11,6%) umfasst vornehmlich Angebote, die zur Reflexion persönlicher Einstellungen oder der Konzeption der Einrichtung in Bezug auf den Einsatz digitaler Technologien in der Arbeit mit Kindern einladen. Dabei werden auch Herausforderungen und Risiken thematisiert, denen Kinder und frühpädagogische Fachkräfte begegnen, wenn digitale Technologien verfügbar gemacht und genutzt werden. Dazu gehören darüber hinaus Angebote, die Inklusion durch Digitalisierung oder speziell das Thema Geschlecht und digitale Bildung thematisieren. Die Subkategorie *Prävention* (3,7%) behandelt konkret die Themen Medienmissbrauch oder sexualisierte Gewalt im Zusammenhang mit Digitalisierung und digitalen Technologien und deren Prävention. Die Subkategorie *Achtsamkeit* (1,1%) fokussiert auf den bewussten Umgang von frühpädagogischen Fachkräften mit digitalen Technologien oder den Verzicht darauf, um Momente der Ruhe und Achtsamkeit zu schaffen. Die Subkategorie *Künstliche Intelligenz* (1,1%) behandelt Grundlagenkenntnisse zu Fragen der Künstlichen Intelligenz (KI), deren Einsatz und Auswirkungen auf die Gesellschaft.

Kategorie (D) *Zusammenarbeit und Kommunikation* umfasst knapp 15% der Angebote. Diese Kategorie beinhaltet die Fort- und Weiterbildungsangebote, die die interne und externe Zusammenarbeit fokussieren, indem der Umgang mit digitalen Technologien eingeübt werden soll. Die Subkategorie *Zusammenarbeit im Team* (5,3%) umfasst vor allem Angebote zur Teamführung mit Unterstützung durch digitale Technologien wie z. B. Kita-Apps zur Personalplanung oder internen Kommunikation und Organisation. Die Subkategorie *Zusammenarbeit mit Dritten* (3,2%) beinhaltet Angebote zu digitalen Tools und Plattformen, die die externe Kommunikation und Zusammenarbeit mit externen Akteuren erleichtern und verbessern sollen oder durch die Verwendung von Social Media helfen, die Einrichtung und die frühpädagogische Arbeit gegenüber der Öffentlichkeit darzustellen. In der Subkategorie *Zusammenarbeit mit Familien* (6,3%) finden sich Angebote zu digitalen Tools und Plattformen, die die Zusammenarbeit mit Familien erleichtern und verbessern. Dazu gehören auch Angebote zur Elternberatung im Hinblick auf die Nutzung digitaler Technologien im Kindesalter.

Die meisten Angebote liegen für die Subkategorien *Digitale Bildung* (30%), *Domänenspezifische digitale technologiegestützte Bildungsarbeit* (27%), *EDV-Grundlagen* (16,8%) und *Einstellung zu digitaler Bildung* (11,6%) vor. Zusammen umfassen sie bereits 85% aller untersuchten Angebote. Die hohe Anzahl zeigt, dass die Fort- und Weiterbildungsinstitutionen einen starken Fokus auf die konkrete Ausgestaltung digitaler Bildung in den frühpädagogischen Einrichtungen legen, was als Reaktion auf die (gesamtgesellschaftliche) Bedeutsamkeit digitaler Bildung bzw. digitaler Kompetenz gedeutet werden kann. Die ebenfalls beträchtliche Anzahl von Angeboten, die sich mit der Einstellung zu digitaler Bildung befas-

6 Die Abkürzung OER bedeutet Open Educational Resources und kann mit „freie Bildungsmaterialien“ ins Deutsche übersetzt werden.

sen, zeigt, dass es nicht nur darum geht, digitale Tools zu nutzen, sondern auch darum, kritisch und reflektiert mit diesen umzugehen. Dies scheint aus der Sicht der Fort- und Weiterbildungsinstitutionen wichtig, um eine fundierte und verantwortungsvolle Integration digitaler Technologien in die frühpädagogische Praxis zu gewährleisten. Insgesamt deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass die Fort- und Weiterbildungsinstitutionen mit ihren Angeboten versuchen, frühpädagogische Fachkräfte umfassend auf die Herausforderungen und Möglichkeiten der digitalen Lebensrealität und Arbeitsrealität vorzubereiten.

4.2.2 Orientierungshilfen und Werbestrategien von Fort- und Weiterbildungsinstitutionen

Neben der Analyse zu den thematischen Schwerpunkten und deren Verteilung war es ein weiteres Ziel, die Angebotsbeschreibungen auf die Bewertungen der digitalen Lebensrealität hin zu untersuchen und Strategien der Bewerbung der Angebote durch die Fort- und Weiterbildungsinstitutionen herauszuarbeiten. Grund dafür ist die Annahme, dass beides die Auswahl von Fort- und Weiterbildungsangeboten von frühpädagogischen Fachkräften beeinflusst und damit Folgen für die Art und Weise der Umsetzung digitaler Bildung in den frühpädagogischen Einrichtungen haben könnte. Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse dargestellt.

Die Angebotsbeschreibungen bestehen immer aus einem einprägsamen Titel und einer kurzen Beschreibung, die in das Thema des beworbenen Angebots einführt, teilweise Lernziele explizit ausweist und über Organisatorisches zum Zeitpunkt, zur Dauer, zum Weiterbildungspersonal (Name und ggf. beruflicher Hintergrund) und die Kosten informiert. Die Titel sind dabei entweder auf sehr wenige Worte beschränkt und nutzen breite Begriffe bzw. Buzzwords wie „Kita 4.0“ (D, Gruppe BaWü[7]), „Elternarbeit digital“ (D, Gruppe SchleswHolst), „Kita digital“ (D, Gruppe RheinlPfalz) oder „Digitale Technologien“ (AT, Gruppe OÖ). Oder die Titel sprechen die potenziellen Teilnehmer:innen in prägnanter und bildhafter Sprache an wie z. B. „Hilfe, mein Computer versteht mich nicht“ (CH, Basel) oder „Du bekommst noch viereckige Augen“ (D, Gruppe MeckPomm). Die Art und Weise, wie die Angebotstitel gestaltet sind, zeigt zwei Strategien der Fort- und Weiterbildungsinstitutionen, um unterschiedliche Zielgruppen anzusprechen. Zum einen unterstützt die Verwendung von einschlägigen, aber vagen und damit interpretierbaren Begriffen wie „Kita 4.0“ oder „Digitale Technologien“ eine breite Anschlussfähigkeit. Solche Begriffe wecken das Interesse derjenigen, die auf der Suche nach allgemeinen Informationen und neuen Trends in der digitalen Bildung in der Frühpädagogik sind. Zum anderen schaffen prägnante und sprechende Titel wie „Hilfe, mein Computer versteht mich nicht“ oder „Du bekommst noch viereckige Augen“ eine emotionale Resonanz. Diese Titel adressieren gezielt Probleme oder Bedenken frühpädagogischer Fachkräfte und polarisieren.

In den auf die Titel folgenden Angebotsbeschreibungen werden die Inhalte geknüpft an die Darstellung der Lebens- bzw. Arbeitsrealität von Kindern, Familien und frühpädagogischen Fachkräften. Dabei wird das Thema Digitalisierung bzw. digitale Lebensrealität unterschiedlich gerahmt. Die Fort- und Weiterbildungsinstitutionen nutzen drei unterschiedliche Strategien, indem sie Digitalisierung als integralen Bestandteil der frühpädagogischen Praxis neutral präsentieren, die Herausforderungen betonen und/oder die positiven Aspekte und Vorteile digitaler Technologien hervorheben:

Strategie I: Digitale Technologien als Normalzustand und Bildungsauftrag

Diese Strategie besteht darin, die digitale Lebensrealität als unvermeidlichen und normalen Bestandteil der heutigen frühpädagogischen Praxis darzustellen, wodurch eine Auseinandersetzung mit digitalen Technologien von frühpädagogischen Fachkräften erfolgen muss. Die digitale Lebensrealität wird als (neuer) Normalzustand konzeptualisiert, z. B. „Digitale Technologien wie Tablet, Handy &. Co. gehören inzwischen von Beginn an zur Lebenswelt der meisten Kinder“ (D, Gruppe Sachsen), „Die Lebenswelten von Kindern, auch schon im Krippenalter, sind in der heutigen Zeit zunehmend digitalisiert. Dabei gehören digitale Unterhaltungs- und Kommunikationsmedien wie selbstverständlich in fast allen Familien zum Alltag dazu. Digitale Technologien wirken sich daher zwangsläufig auf das Aufwachsen der Kinder aus, sei es nun als aktive Nutzung, durch das Kind selbst oder als passive Nutzung, wenn das Geschwisterkind fernsieht oder die Eltern eine Nachricht auf dem Smartphone verschicken“ (D, Gruppe Niedersachsen) oder „Digitale Technologien sind in unser aller Alltag mittlerweile selbstverständlich. Kinder sind im Umgang mit ihnen besonders vertraut, wachsen sie doch mit digitalen Medien auf“ (D, Gruppe MeckPomm). Teilweise wird zusätzlich auf den Bildungsauftrag von frühpädagogischen Fachkräften verwiesen, z. B. „Die Bildungsgrundsätze NRW fordern jedoch, dass Medienbildung auch in Kindertagesstätten ihren berechtigten Platz hat“ (D, Gruppe NRW).

Es entsteht der Eindruck, dass die Fort- und Weiterbildungsinstitutionen durch solche Beschreibungen und Bewertungen versuchen, die Akzeptanz und Integration digitaler Technologien in der frühpädagogischen Praxis zu fördern, indem sie deren Nutzung als selbstverständ-

7 Für einen besseren Überblick und zum Zweck der Zitation wurden die gefundenen Angebotsbeschreibungen pro Bundesland gruppiert.

lich und unvermeidlich darstellen. Indem sie die digitale Lebensrealität als Normalzustand konzeptualisieren, verdeutlichen sie den frühpädagogischen Fachkräften die Notwendigkeit der Auseinandersetzung mit digitalen Technologien. Der Verweis auf die Alltäglichkeit und Allgegenwart digitaler Technologien in den Familien der Kinder unterstützt diese Normalisierung. Darüber hinaus betonen die Hinweise auf den Bildungsauftrag, dass die Auseinandersetzung mit digitalen Technologien nicht nur wünschenswert, sondern auch ein verpflichtender Bestandteil der frühpädagogischen Arbeit ist. Mögliche Vorbehalte oder Unsicherheiten der frühpädagogischen Fachkräfte gegenüber der Nutzung digitaler Technologien werden hingegen nicht in den Vordergrund gerückt.

Strategie II: Herausforderungen im Mittelpunkt und Empowerment durch (kritische) Auseinandersetzung mit der Nutzung digitaler Technologie

In einigen Angebotsbeschreibungen wird das Verhältnis zwischen den potenziellen Risiken und Chancen der Nutzung digitaler Technologien betont. Beispielsweise wird formuliert: „Kindern Medienkompetenz zu vermitteln, ist eine der bedeutendsten Herausforderungen unserer Zeit. (...) Damit einher gehen Chancen, aber auch Risiken“ (D, Gruppe MeckPomm), „Medien erfordern eine reflektierte und besonnene Nutzung, um die Chancen optimal nutzen zu können und Gefahren zu vermeiden“ (D, Gruppe RheinlPfalz). Andere Formulierungen wie „Wir beschäftigen uns mit den wenigen Chancen und großen Risiken von Bildschirmmedien für Babys und Kleinkinder, ohne in Hysterie und Dogmatismus zu verfallen und reflektieren dabei auch kritisch unseren eigenen Umgang damit“ (AT, Gruppe OÖ) stellen die Herausforderungen in den Vordergrund und betonen damit eher die Negativseiten der digitalen Lebenswelt. Es kann festgehalten werden, dass die Für-und-Wider-Abwägungen in den Beschreibungen anerkennen, vor welchen Herausforderungen sich frühpädagogische Fachkräfte sehen, wenn es um die Integration digitaler Technologien in ihre Arbeit geht. Eine reflektierte und fundierte Herangehensweise ist zu entwickeln, um die Chancen der Digitalisierung optimal zu nutzen und gleichzeitig die Gefahren zu minimieren. Dass ein verantwortungsvoller Umgang möglich ist, verspricht die Inanspruchnahme eines solchen Angebots. Angesprochen fühlen könnten sich durch eine solche Beschreibung Personen, die proaktiv und offen für neue Ansätze sind, aber auch sicherstellen möchten, dass sie verantwortungsvoll handeln und die bestmögliche Betreuung und Bildung für Kinder gewährleisten. Möglicherweise können so auch Skeptiker:innen für eine Teilnahme interessiert werden, weil sie sich durch die Anerkennung der Risiken angesprochen fühlen.

Strategie III: Betonung des Positiven und von Vorteilen

Diese Strategie konzentriert sich darauf, positive Aspekte und Vorteile hervorzuheben, um frühpädagogische Fachkräfte von der Wirksamkeit und Notwendigkeit digitaler Technologien zu überzeugen: „Das Tablet stellt unter den digitalen Medien einen echten Allrounder dar. (...) Sie erfahren die vielfältigen Lernmöglichkeiten, die durch einen aktiven und produktiven Einsatz von Tablets ermöglicht werden“ (D, Gruppe Thüringen), „Eine solche App kann den Arbeitsalltag erleichtern, die Kommunikation mit den Eltern verbessern und in einigen Fällen sogar die digitale Bildungsdokumentation erleichtern“ (D, Gruppe SachAnhalt) oder „Die Teilnehmenden werden ganz praktisch mit dem kreativen Potenzial moderner Medien (Tablets, Apps, Roboter, WLAN-Mikroskope usw.) vertraut gemacht“ (D, Gruppe Saarland). Einige Angebote, vor allem, wenn es um das Kennenlernen, Ausprobieren und die Nutzung von Apps, Programmen, Tools und deren spezifischen Einsatz und Nutzen in der frühpädagogischen Praxis geht, zeichnen sich durch einen häufigen Gebrauch positiv attribuierter Worte wie „kreativ“, „lernanregend“, „erleichternd“, „spannend“, „spielerisch fördernd“ aus. Solche Beschreibungen hinterlassen ein gutes Gefühl und führen in der Konsequenz möglicherweise gerade durch das Ausblenden negativer Aspekte zu einer Entscheidung für das Angebot. Das Hervorheben der Vorteile digitaler Technologien stärkt darüber hinaus das Vertrauen in deren Einsatz in der frühpädagogischen Arbeit.

Das Ziel der explorativen Studie war es, zunächst einen Überblick über die Schwerpunkte der angebotenen Fort- und Weiterbildungen im Bereich digitaler Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte und ihre Verteilung zu geben. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich 85% der Angebote unmittelbar auf Fragen der Gestaltung digitaler Bildung von Kindern beziehen. Angebotslücken bestehen vor allem im Hinblick auf verschiedene Formen der digitalen Zusammenarbeit im Team, mit den Familien und Dritten sowie zur Prävention von missbräuchlicher digitaler Mediennutzung, zu den rechtlichen Grundlagen inklusive Datenschutz, die Nutzung freier Bildungsmaterialien oder den Einsatz von KI und den damit verbundenen Möglichkeiten und Risiken. Ein dahingehender Ausbau der Angebote wäre wünschenswert, um in allen Handlungsfeldern der Frühpädagogik Unterstützung anbieten (Fröhlich-Gildhoff u. a. 2014, S. 12) und so die unterschiedlichen Kompetenzfacetten (vgl. DiKofF-Modell, Kap. 2.2.) frühpädagogischer Fachkräfte fördern zu können.

Die Fort- und Weiterbildungsinstitutionen setzen bei der Bewerbung ihrer Angebote auf kurze, einprägsame Buzzwords oder emotional ansprechende Aussagen, die den potenziellen Teilnehmern und Teilnehmerinnen den Eindruck vermitteln, dass ihre Erwartungen, Wün-

sche, aber auch Befürchtungen wahrgenommen werden. Die in die Angebotsbeschreibungen eingelassenen latenten Bewertungen der digitalen Lebensrealität variieren: Von einigen Anbietern wird die digitale Welt in neutraler Weise als neuer Normalzustand propagiert. Bei anderen Angeboten werden entweder die Herausforderungen oder nur die Vorzüge digitaler Bildung und Technologien jeweils stärker betont. Mischformen treten ebenfalls auf. Das Ergebnis zeigt, dass die Fort- und Weiterbildungsinstitutionen durch die verschiedenen Ansprachen auch ein möglichst breites Spektrum an frühpädagogischen Fachkräften erreichen wollen, indem sie die unterschiedlichen Perspektiven und Bedürfnisse der Teilnehmer:innen adressieren. Die Untersuchung weist aufgrund ihrer Stichprobengröße und der ausschließlichen Betrachtung der Angebotsbeschreibungen in den Katalogen der Fort- und Weiterbildungsinstitutionen Limitationen auf. Offen bleiben an dieser Stelle diverse Fragen für weitere Untersuchungen, wie z. B. welche Angebote tatsächlich von Teilnehmern und Teilnehmerinnen besucht werden, ob und wie die Inhalte der Angebote ihren Weg in die frühpädagogische Praxis finden, welche Wünsche der Fachkräfte unerfüllt bleiben und welche Auswirkungen der Besuch von Fort- und Weiterbildungen auf die Gestaltung des frühpädagogischen Alltags und die Entwicklung der digitalen Kompetenz von jungen Kindern hat. All dies sind Aspekte, die zunächst Aufschluss über die Wirksamkeit der Werbung für die Angebote geben könnten, in der Folge aber auch über die Wirksamkeit der Fort- und Weiterbildungen selbst. Bisher liegen nach vorliegender Recherche explizit zu Fort- und Weiterbildungsangeboten mit der Adressierung digitaler Kompetenz frühpädagogischer Kompetenz kaum empirische Ergebnisse zur Wirksamkeit vor. Um dennoch begründete Aussagen treffen zu können, welche Fort- und Weiterbildungsangebote welche Möglichkeiten bieten (vgl. Kap. 6), erfolgt zunächst eine Beschreibung der digitalen Formate und methodisch-didaktischen Ansätze im Rahmen von digitalen Fort- und Weiterbildungen für frühpädagogische Fachkräfte.

5 Digitale Fort- und Weiterbildungsformate in der frühkindlichen Bildung

In den vorangegangenen Kapiteln wurde sichtbar, dass digitale Kompetenz ein wesentlicher Bestandteil der frühpädagogischen Praxis ist. Digitale Technologien sind sowohl für frühpädagogische Fachkräfte als auch für Kinder allgegenwärtig (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2024, S. 7, 13). Frühpädagogische Fachkräfte stehen u. a. vor der Herausforderung, digitale Technologien aktiv in die Arbeit mit Kindern einzubinden (Friedrichs-Liesenkötter 2020, S. 88). Dies gelingt jedoch nur, wenn frühpädagogische Fachkräfte selbst bereit sind, durch und über digitale Technologien zu lernen (Dardanou u. a. 2023, S. 33). Wie in Kapitel 3 beschrieben stehen die digitalen Kompetenzen frühpädagogischer Fachkräfte – insbesondere deren Einstellungen – in Zusammenhang mit dem Einsatz digitaler Technologien in frühpädagogischen Einrichtungen. Um bei frühpädagogischen Fachkräften Wissen für den Umgang mit digitalen Technologien aufzubauen und deren Einstellungen zu adressieren, werden bereits vielfältige Fort- und Weiterbildungsangebote mit unterschiedlichen Zielen und Inhalten angeboten (vgl. Kap. 4).

Allerdings erschweren nicht nur der vorherrschende Fachkräftemangel, sondern auch ungenügende finanzielle, materielle und zeitliche Ressourcen es frühpädagogischen Fachkräften, regelmäßig an Fort- und Weiterbildungen teilzunehmen (Pölzl-Stefanec/Parz-Kovacic 2024, S. 20; Strehmel/Kiani 2020, S. 48). Insbesondere digitale Fort- und Weiterbildungsangebote könnten eine zukunftsorientierte Lösung darstellen, diesen Erschwernissen entgegenzuwirken, da diese ortsunabhängig und zeitlich ressourcenschonend von frühpädagogischen Fachkräften besucht werden können (Pölzl-Stefanec/Geißler 2022, S. 1; Pölzl-Stefanec u. a. 2021, S. 219).

Vor der COVID-19-Pandemie waren E-Learning bzw. digitale Formate in der Fort- und Weiterbildung im Bereich der Frühpädagogik kaum vorhanden (Gugitscher/Schlögl 2022, S. 4; Buschle/König 2018, S. 53f.). Mit Ausbruch der COVID-19-Pandemie haben vermehrt digitale Angebote Einzug in die Frühpädagogik gehalten (Metscher u. a. 2021, S. 123). Die Erweiterung des digitalen Angebots im frühpädagogischen Bereich der Fort- und Weiterbildungen zeigt, dass Vielfalt und Flexibilität digitaler Formate und methodisch-didaktischer Ansätze eine Chance für vielseitige und zugängliche Fort- und Weiterbildungen darstellen (Pölzl-Stefanec/Geißler 2022, S. 13). Der Einsatz digitaler Technologien in Online-Settings ermöglicht vielfältige didaktisch-methodische Umsetzungsmöglichkeiten, die das Lernen auf unterschiedliche Weisen unterstützen können (Gegenfurtner/Ebner 2019, S. 16f.; Stone-MacDonald/Douglass 2015, S. 241f.). In diesem Zusammenhang gewinnen Formate wie synchrone, asynchrone und Blended-Learning-Ansätze an Bedeutung, die jeweils spezifische Vorteile und Herausforderungen mit sich bringen. Im Folgenden werden diese Formate erläutert, um abschließend (vgl. Kap. 5.4.) Aussagen zur Wirksamkeit digitaler Fort- und Weiterbildungsformate einordnen zu können.

5.1 Formate digitaler Fort- und Weiterbildungen

Digitale Formate können Raum für eigenständiges Entdecken und Experimentieren bieten, indem die frühpädagogischen Fachkräfte ermutigt werden, ihr eigenes Lerntempo zu bestimmen. Ebenso können Inhalte wie beispielsweise Grundlagendokumente, Rahmenpläne oder rechtliche Vorgaben zusammengefasst und beispielsweise in Form von asynchronen Einheiten aufbereitet werden (Stone-MacDonald/Douglass 2015, S. 245f.).

Die Standardisierung in der digitalen Lehre bietet sowohl Vor- als auch Nachteile. Digital technologische Standards (z. B. die Verwendung der selben Plattformen und Programme) gewährleisten eine reibungslose Zusammenarbeit trotz unterschiedlicher verwendeter digitaler Geräte (Su u. a. 2003, S. 4). Qualitätsstandards sollen eine effektive Lernumgebung sicherstellen (Shraim 2020, S. 33f.; Huertas u. a. 2018, S. 6–8). Einheitliche Lehrmaterialien, möglicherweise als OER verfügbar, gewährleisten einen gleichen und freien Zugang zu Lehr-/Lerninhalten (Aufenanger/Bigos 2023, S. 30f.; Müller/Streitberger 2019, S. 1f.). Eine Standardisierung ermöglicht zudem eine Vergleichbarkeit der Leistungen und trägt zu einer fairen Bewertung der Leistung der Teilnehmer:innen bei (Shraim 2020, S. 22–24). Es ist jedoch zu beachten, dass zu viel Standardisierung die Anpassungsfähigkeit einschränken kann und die Vielfalt der Lernwege von Teilnehmenden eventuell nicht berücksichtigt. Insbesondere die Notwendigkeit, aktuelle Themen in der Lehre aufzugreifen, könnte durch zu viel Standardisierung beeinträchtigt werden, da dies die Flexibilität bei der Integration neuer Inhalte und Methoden sowie die Anpassung an spezifische Zielgruppen verringern könnte (Mockler 2022, S. 176f.; Hardy 2018,

S. 14–18). Dies zu berücksichtigen, setzt voraus, dass die Lehr-/Lernmaterialien immer wieder aktualisiert und an die jeweils spezifische Zielgruppe angepasst werden müssen. Standardisierte Lehrmethoden, Technologien und Interaktionsformen fördern eine konsistente Lernerfahrung, sind allerdings in sehr heterogenen Gruppenkonstellationen nicht immer leicht umzusetzen oder nicht immer für alle Lernenden wie beispielsweise frühpädagogische Fachkräfte geeignet (Zumbach 2021, S. 42; Firat/Bozkurt 2020, S. 122f.). Besonders in der beruflichen Fort- und Weiterbildung ist die Herausforderung für die Teilnehmenden, dass sie ihre Lernzeit mit anderen Verpflichtungen abstimmen müssen. Erfolgreiche Selbstregulation beim Lernen ist entscheidend, um berufliche und private Anforderungen zu erfüllen. Mangelhaftes Zeit- und Ressourcenmanagement kann zum Abbruch von digitalen Fort- und Weiterbildungen führen (Teich u. a. 2024, S. 2–3).

In der digitalen Lehre bieten sich verschiedene Formate an, die flexibles und effektives Lernen ermöglichen. Es werden vornehmlich drei E-Learning-Formate unterschieden: *Virtual Learning Platforms*, die es Teilnehmenden ermöglichen, asynchron teilzunehmen; *Virtual Classrooms*, in denen die Inhalte synchron online zugänglich gemacht werden; *Hybrid Education Spaces*, die eine Teilnahme sowohl vor Ort als auch digital ermöglichen (Arnold u. a. 2018, S. 60; Salmon u. a. 2015, S. 551f.).

Asynchrone Formate

Bei asynchronen Settings werden Lernunterlagen digital zur Verfügung gestellt, die zeitlich flexibel und ortsunabhängig genutzt werden können. Diese Form der digitalen Lehre bietet Flexibilität, da Lernende ihre Zeit entsprechend ihren Ressourcen und Vorlieben einteilen können. Die Vorteile umfassen ein selbstbestimmtes Lerntempo, orts- und zeitunabhängige Zugänglichkeit zu Materialien und die Möglichkeit, individuell zu reflektieren (Buschle/König 2018, S. 63f.). Beispiele für asynchrone Formate sind Angebote, die auf E-Learning-Plattformen zur Verfügung gestellt werden, schriftliche Diskussionsforen, Diskussionen auf Message Boards, E-Mail-Kommunikation, Online-Quizze, Tests, Blogs, Wikis, Web-based Trainings etc.

Allerdings können fehlende direkte Interaktionen und zeitverzögerte Rückmeldungen zur Isolation der Lernenden führen. Zudem erfordert diese Form des Lernens Disziplin und Eigenmotivation, da der strukturierte Rahmen durch direkte Lehreinheiten fehlt. Die Herausforderung besteht darin, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Flexibilität und Interaktion zu finden, um eine effektive Lernumgebung zu schaffen (Ebner/Gegenfurtner 2019, S. 2).

Synchrone Formate

Synchrone Formate in der digitalen Lehre bieten unmittelbare Interaktion und Echtzeit-Kommunikation, was Lernenden hilft, Fragen sofort zu klären, und Diskussionen fördert (Ebner/Gegenfurtner 2019, S. 2). Beispiele für synchrone Formate sind Live-Webinare, Videokonferenzen, Online-Diskussionen und/oder Gruppenchats in Echtzeit, Online-Sprechstunden, Echtzeit-Kollaborationstools etc. Allerdings erfordern synchrone Formate spezifische Zeitfenster. Lernende, insbesondere frühpädagogische Fachkräfte sind damit weniger flexibel und könnten Probleme haben, die Termine wahrzunehmen (Pölzl-Stefanec/Parz-Kovacic 2024, S. 6; Strehmel/Kiani 2020, S. 48). Die technische Abhängigkeit und potenzielle Unterbrechungen könnten den Lernfluss beeinträchtigen. Zudem kann es schwierig sein, individuelle Bedürfnisse in großen Gruppen zu erfüllen. Die Herausforderung besteht darin, eine ausgewogene Balance zwischen direkter Interaktion und flexiblen Lernmöglichkeiten zu finden, um effektive und vielseitige Lehr- und Lernumgebungen zu schaffen (Ebner/Gegenfurtner 2019, S. 2).

Blendend-Learning-Formate

Für hybride Formate (mit einem Mix an Vorortveranstaltungen und digitalen Elementen) wird häufig auch die Bezeichnung Blended-Learning-Formate verwendet (Buschle/König 2018, S. 51). Eine eindeutige Definition von Blended-Learning-Formaten existiert nicht. Weitgehend übereinstimmend werden sie jedoch als eine Kombination von Lehr-/Lernangeboten beschrieben, die sowohl in Präsenz als auch in asynchronen E-Learning-Settings zur Verfügung gestellt werden (Smith/Hill 2019, S. 385; Kim 2007, S. 20). Blended-Learning bietet Flexibilität durch Selbststudium sowie direkte Interaktionsmöglichkeiten. Aus der Vielfalt der Lehrmethoden ergeben sich unterschiedliche Lernmöglichkeiten, die den Lernenden die Chance bieten, zum Teil individuell über Inhalt, Ort und Zeit ihres Lernens zu entscheiden (Buschle/König 2018, S. 60).

Die Herausforderung besteht darin, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen online- und präsenzbasierten Lernphasen zu finden, um eine wirksame Lernmöglichkeit zu bieten (Pölzl-Stefanec u. a. 2023, S. 20).
Die Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) ist ein ganzheitlicher Prozess, um das Lehren und Lernen zu ermöglichen. Der Erfolg dieser Integration hängt nicht nur von der Verfügbarkeit digitaler Technologien ab, sondern auch maßgeblich von der pädagogisch-didaktischen Gestaltung (Wang u. a. 2007, S. 4). Eine deskriptive quantitative Analyse der Frage nach den bevorzugten Fort- und Weiterbildungsformaten unter frühpädagogischen Fachkräften in Österreich im Jahr 2023 ergab, „dass synchrone Online-Formate (Webinare) bei den Befragten das beliebteste Schulungsformat waren (48,8%), gefolgt von Präsenzveranstaltungen (27,6%). Asynchrone Online-Formate

(12,3%) in Form von vorproduzierten videobasierten Kursen, auf die die Lernenden unabhängig von Ort und Zeit auf Abruf zugreifen können, und Blended-Learning-Ansätze (11,3%) wurden als weniger beliebte Formate genannt“ (Parz-Kovacic u. a. im Erscheinen).

Es wird deutlich, dass unterschiedliche Formate digitaler Fort- und Weiterbildungen angeboten werden können. Für jedes Format können Stärken und Schwächen skizziert werden. Zudem können die Präferenzen frühpädagogischer Fachkräfte hinsichtlich der unterschiedlichen Formate der Fort- und Weiterbildungen Einfluss auf deren Wirksamkeit haben, wenn die Formate Auswirkungen auf die Motivation der Teilnehmer:innen haben. Darüber hinaus müssen in der Konzeption von digitalen Fort- und Weiterbildungen weitere methodisch-didaktische Ansätze berücksichtigt werden, die nachfolgend dargestellt werden, bevor die Wirksamkeit der digitalen Fort- und Weiterbildungen diskutiert wird.

5.2 Methodisch-didaktische Ansätze

Die Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildungen hängt nicht allein von der Wahl der Formate ab, sondern auch von methodisch-didaktischen Ansätzen (Buschle/König 2018, S. 60). Dabei unterstützen digitale Technologien wie beispielsweise interaktive Whiteboards, Videokonferenzsysteme, Kursmanagementsysteme oder Tools bzw. Software vielfältige methodisch-didaktische Ansätze in der digitalen Lehre (Metscher u. a. 2021, S. 123). Die digitale Lehre hat die Bildungslandschaft verändert und eine Vielzahl didaktisch-methodischer Ansätze hervorgebracht. Im Folgenden werden fünf ausgewählte didaktisch-methodische Ansätze vor- und gegenübergestellt und in einer abschließenden Übersicht (vgl. Tab. 1) zusammenfassend dargestellt.

Prinzipien der konstruktivistischen Didaktik im Kontext von digitalen Fort- und Weiterbildungen

Die konstruktivistische Didaktik vereint Aspekte des interaktionsorientierten Lehrens und Lernens mit erfahrungs- und handlungsorientierten Lehrmethoden. Eine Grundannahme ist, dass Wissen individuell konstruiert wird und Lernen als kollaborativer Prozess in Gemeinschaften erfolgt, ohne dass Lehrende das Lernen unmittelbar steuern (Terhart 2008, S. 89). Demnach entwickeln Menschen Wissen und Bedeutung durch die Verknüpfung neuer Informationen mit vorhandenem Wissen (Bada 2015, S. 67). Die aktive Teilnahme am Lernprozess wird als Entdeckungsvorgang betrachtet, in dem Lernende die Hauptakteurinnen und Hauptakteure sind (Archambault u. a. 2022, S. 180). Weiterbildungspersonal, das digitale Fort- und Weiterbildungen gestaltet, schafft nicht das Lernen, sondern ermöglicht es, indem es den Teilnehmenden die Freiheit gibt, die Reihenfolge, Themen und Aufgaben ihrer Fort- und Weiterbildung selbst zu wählen (McCombs 2015, S. 68). Die Leitprinzipien des Konstruktivismus umfassen die Berücksichtigung von Vorwissen und Erfahrungen, den aktiven Wissenserwerb, die Auseinandersetzung mit Inhalten und Interaktionen mit Personen sowie Zeit für die Erkundung und Reflexion von Konzepten (Archambault u. a. 2022, S. 179). Programme, die auf Ko-Konstruktionsprozessen in Lerngemeinschaften basieren, integrieren bewusst dialogische Phasen, um den Austausch zu fördern. Empirische Studien belegen deren besondere Wirksamkeit bei der Erreichung spezifischer Lernziele (Lai 2015, S. 565; Schrader 2015, S. 32; Nelson u. a. 2008, S. 1298) und stellen so die grundlegende Bedeutung eines ko-konstruktivistischen Lernverständnisses für wirksame Fort- und Weiterbildungen heraus.

Das 4K-Modell

Das 4K-Modell formuliert als didaktisches Modell vier Kompetenzen, die für Lernende im von der Digitalisierung geprägten 21. Jahrhundert von Bedeutung sind (National Education Association 2015, S. 8f., 14, 20, 25):

1. *Kritisches Denken (Critical Thinking)*: die Fähigkeit, Informationen zu analysieren, zu bewerten und Probleme systematisch zu lösen. In der digitalen Lehre ermutigt dies dazu, Ressourcen zu prüfen, Quellen kritisch zu hinterfragen und komplexe Probleme zu bewältigen sowie vernetzt zu denken.
2. *Kommunikation (Communication)*: die Fähigkeit, Gedanken, Ideen und Informationen effektiv zu vermitteln. Dazu werden in der digitalen Lehre verschiedene Kommunikationsmittel (schriftlich und mündlich) wie Text, Audio, Video oder Präsentationen genutzt, um Informationen klar und präzise zu übermitteln.
3. *Zusammenarbeit (Collaboration)*: die Fähigkeit, effektiv in Teams zu arbeiten, Ideen auszutauschen und gemeinsam Ziele zu erreichen. In der digitalen Lehre wird die Zusammenarbeit durch Tools wie das Arbeiten an gemeinsamen Dokumenten, Video-Meetings und Online-Kollaborationsplattformen gefördert.
4. *Kreativität und Innovation (Creativity)***:** die Fähigkeit, innovative Lösungen zu entwickeln, Ideen zu generieren und neue Wege zu finden, um Probleme anzugehen. Konkret bedeutet das, den Teilnehmenden Raum zu geben, ihre eigenen Ideen zu entwickeln, kreative Projekte zu gestalten und innovative Lösungen zu präsentieren.

Das 4K-Modell betont, dass diese Fähigkeiten, die auch in der digitalen Lehre von großer Bedeutung sind, den Teilnehmenden helfen, sich auf die Herausforderungen der Digitalisierung vorzubereiten und gleichzeitig die Nutzung digitaler Tools und Ressourcen in einem sinnvollen Kontext zu fördern (Pfiffner u. a. 2021, S. 29).

Inquiry-Based-Learning

Das Inquiry-Based-Learning (IBL; Lernen durch Forschung) basiert auf der Idee des aktiven Lernens. Beim IBL erhalten die Teilnehmenden eine Reihe von Aufgaben, bei denen sie dazu ermutigt werden, diese eigenständig oder in Gruppen zu lösen (Pedaste u. a. 2015, S. 54). Der Fokus liegt darauf, dass die Teilnehmenden durch eigenständiges Erkunden, Untersuchen und Erforschen neues Wissen erlangen. Das Weiterbildungspersonal fungiert hierbei eher unterstützend und moderierend, indem es den Lernprozess begleitet und durch anregende Fragestellungen das eigenständige Denken und Problemlösen der Teilnehmenden fördert. Diese Methode soll nicht nur das Wissen der Teilnehmenden vertiefen, sondern auch ihre Fähigkeiten in Bezug auf Kreativität, kritisches Denken und Problemlösung stärken (Ernst u. a. 2017, S. 573f.).

Gamification

Gamification in der Online-Lehre bezieht sich auf die Integration von spieltypischen Elementen und Prinzipien in Bildungsumgebungen, um die Motivation, Beteiligung und den Lernerfolg der Studierenden zu fördern. Dies kann durch die Einbindung von Punktesystemen, Ranglisten, Abzeichen, Wettbewerben oder anderen spielerischen Elementen geschehen (Deliyannis u. a. 2023; Zourmpakis u. a. 2022, S. 6). Die Vorteile von Gamification liegen in der Schaffung eines motivierenden Lernumfelds, das die Aufmerksamkeit der Lernenden aufrechterhält und den Lernprozess interessanter gestaltet. Zudem kann es den Wettbewerb unter den Lernenden fördern und so den Ehrgeiz steigern. Allerdings gibt es auch potenzielle Nachteile. Einige Lernende könnten sich von zu stark gamifizierten Ansätzen überfordert oder abgeschreckt fühlen. Es ist wichtig sicherzustellen, dass die Spielelemente den Lernzielen dienen und nicht vom eigentlichen Bildungsinhalt ablenken. Zudem besteht die Gefahr, dass Lernende sich mehr auf die Belohnungen als auf den eigentlichen Lernprozess konzentrieren. Eine ausgewogene Integration von Gamification-Elementen unter Berücksichtigung der pädagogisch-didaktischen Ziele ist daher entscheidend, um die Wirksamkeit dieses Ansatzes in der Online-Lehre zu gewährleisten (Opris u. a. 2021, S. 108; Furdu u. a. 2017, S. 57f.).

Flipped Classroom

Der Flipped Classroom in der digitalen Lehre kehrt den traditionellen Unterricht um, indem Lernende Lerninhalte vorab digital erhalten und die Präsenzzeit für Diskussionen und interaktive Anwendungen genutzt wird. Die Vorteile liegen im aktiven Lernen und der individuellen Anpassung. Es könnten jedoch Schwierigkeiten bei der eigenständigen Vorbereitung und mit Blick auf die benötigte digitale Infrastruktur auftreten. Sorgfältige Planung und die Unterstützung durch Lehrende sind entscheidend, um die Wirksamkeit dieses Ansatzes sicherzustellen und die Lernenden zu einer vertieften Lernerfahrung zu führen (Carbaugh/Doubet 2015, S. 96).

Alle beschriebenen methodisch-didaktischen Ansätze bieten innovative Wege für die Kompetenzentwicklung frühpädagogischer Fachkräfte in digitalen Fort- und Weiterbildungen. Eine Einordnung der methodisch-didaktischen Ansätze kann anhand der Leitprinzipien, der Zielgruppen und den verfügbaren zeitlichen Ressourcen vorgenommen werden. Ein zusammenfassender Überblick und eine Einordnung zum Einsatz in digitalen Formaten werden in Tabelle 1 dargestellt:

Tab. 1: Methodisch-didaktische Ansätze in digitalen Fort- und Weiterbildungsformaten

methodisch-didaktischer Ansatz	Leitprinzipien	Fokus Zielgruppe	Einsatz digitaler Formate			
			asynchron	synchron	Blended-Learning	Limitationen
4K-Modell	— Förderung von Kommunikation und Zusammenarbeit in digitaler Lernumgebung — Stärkung von Problemlösungskompetenzen und die Fähigkeit, offene Fragen und komplexe Probleme zu analysieren	— Personen mit weiter aufzubauender digitaler Kompetenz profitieren von zusätzlichen Anleitungen		×	×	Nicht gut einsetzbar in rein asynchronen Settings, wenn keine synchronen Phasen für den Austausch und die Zusammenarbeit eingeplant sind.
Inquiry-Based-Learning	— Förderung von Neugierde, Entdeckungsfreude und der Fähigkeit, fundierte Fragen zu stellen	— Personen mit Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen		×	×	Nicht gut einsetzbar, wenn keine Unterstützung und Struktur in asynchronen Settings geboten wird.
Gamification	— Steigerung der Motivation und des Engagements der Lernenden durch den Einsatz von spielerischen Elementen und Belohnungssystemen durch die Schaffung einer unterhaltsamen und anregenden Lernumgebung	— Digitale Kompetenz nicht unbedingt erforderlich	×	×	×	Nicht gut einsetzbar, wenn keine Möglichkeit besteht, die vorbereiteten Inhalte synchron zu diskutieren und anzuwenden.
Flipped Classroom	— Förderung des individualisierten Lernens und Berücksichtigung des Lerntempos der Teilnehmenden — Vertiefung des Verständnisses durch Anwendung des im Selbststudium angeeigneten Wissens	— Personen mit der Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen		×	×	Sowohl in asynchronen, synchronen als auch in Blended-Learning- Settings einsetzbar; die jeweiligen Lernziele müssen im Fokus bleiben.

Quelle: eigene Darstellung

Die verschiedenen methodisch-didaktischen Ansätze im digitalen Kontext weisen spezifische Stärken und Limitationen auf. Das 4K-Modell und das Inquiry-Based-Learning sind weniger geeignet für rein asynchrone Settings, da sie den Austausch und die Zusammenarbeit fördern, die in synchronen Phasen besser unterstützt werden können. Gamification kann sowohl asynchron als auch synchron genutzt werden, erfordert jedoch Diskussion und Anwendungsmöglichkeiten der Inhalte. Der Flipped Classroom ist flexibel einsetzbar in asynchronen, synchronen und Blended-Learning-Settings, sofern die individuellen Lernziele berücksichtigt werden. Insgesamt zeigt sich, dass die Wahl des Ansatzes und des Formats stark von den Bedürfnissen und Fähigkeiten der Zielgruppe abhängt.

5.3 Kompetenzen des Weiterbildungspersonals in digitalen Fort- und Weiterbildungen

Die Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildungen ist maßgeblich von den Kompetenzen des Weiterbildungspersonals abhängig. Daher liegt es in der Verantwortung von Fort- und Weiterbildungsinstitutionen, entsprechendes Weiterbildungspersonal einzusetzen (Expertengruppe Berufsbegleitende Weiterbildung 2013, S. 12; von Hippel 2011, S. 249). Das Weiterbildungspersonal ist verantwortlich für die Planung und Umsetzung der Lehrinhalte in der Fort- und Weiterbildung. An dieser Stelle ist anzumerken, dass in den spezifischen frühpädagogischen Fort- und Weiterbildungen noch wenig über das (auch online tätige) Weiterbildungspersonal bekannt ist und hier eine Forschungslücke besteht (Parz-Kovacic u. a. im Erscheinen; Buschle/Gruber 2018, S. 29).

Weiterbildungspersonal in der digitalen Fort- und Weiterbildung benötigt ein breites Spektrum an Kompetenzen, das über das rein fachliche Wissen hinausgeht. Die Fähigkeit zur Präsentation und Vermittlung von Informationen in digitalen Lernumgebungen ist für das Weiterbildungspersonal entscheidend (Doo u. a. 2020, S. 36). Dazu gehören Kenntnisse in der effektiven Nutzung digitaler Tools und Methoden der Online-Moderation (Steiner 2022, S. 4f.; Koehler u. a. 2014, S. 101–103). In der Forschung sollte verstärkt der Fokus auf die Kompetenzen des Weiterbildungspersonals und das mediendidaktische Konzept der Fort- und Weiterbildungen gelegt werden, ebenso wie auf die Organisation und die administrativen Aspekte der Gestaltung von digitalen Fort- und Weiterbildungen. Diese Aspekte haben nach vorliegenden Studien einen wesentlichen Einfluss auf die Motivation der Teilnehmenden (Parz-Kovacic u. a. im Erscheinen; Albrahim 2020, S. 15f.).

Insbesondere zu Kompetenzen des Weiterbildungspersonals von digitalen Fort- und Weiterbildungsformaten speziell für frühpädagogische Fachkräfte konnten aktuell keine Ergebnisse gefunden werden, auch wenn festgehalten werden kann, dass diese als zentral für die Wirksamkeit gesehen werden können. Wie Wirksamkeit von digitalen Fort- und Weiterbildungsformaten gemessen werden kann und welche Ergebnisse dazu bisher vorliegen, wird im folgenden Kapitel ausgeführt.

5.4 Wirksamkeit von digitalen Fort- und Weiterbildungsformaten

Gut ausgebildete frühpädagogische Fachkräfte und ein kontinuierlicher Besuch von Fort- und Weiterbildungen sind wichtige Bestandteile qualitätsvoller frühpädagogischer Praxis. Wichtig ist es daher, die Effektivität von digitalen Fort- und Weiterbildungen zu beleuchten (Hollingsworth/Lim 2015, S. 77–79, 84f.).

Die Wirksamkeit kann laut einer Studie von Christian Ebner und Andreas Gegenfurtner (2019) auch anhand von Leistungsresultaten, der Zufriedenheit der Teilnehmer:innen und Vergleichen zwischen unterschiedlichen Lehrmethoden gemessen werden:

- Zufriedenheit der Teilnehmenden: Oftmals geben Studierende, Tutorinnen bzw. Tutoren und Weiterbildungsfachkräfte an, dass sie mit der Beteiligung an Lernumgebungen, die auf Webinaren basieren, zufrieden sind oder Freude an der Teilnahme empfinden (Gegenfurtner/Ebner 2019 ; Kear u. a. 2012).
- Leistungsresultate: Studien ergeben, dass digitale Formate mindestens genauso wirksam sind wie analoge Formate (Stone-MacDonald/Douglass 2015). Webinare erweisen sich in Studien als effektiver zur Steigerung der Schüler:innenleistungen im Vergleich zu anderen Lernumgebungen (Gegenfurtner/Ebner 2019). Andere Studien ergeben wiederum, dass es auf den Einsatz und die Umsetzung der Methode im Online-Setting ankommt (Pölzl-Stefanec/Geißler 2022).
- Vergleich zwischen Lehrmethoden: Eine geeignete digitale Lehrmethode trägt dazu bei, Technologie sinnvoll einzusetzen, um Inhalte interaktiv, dynamisch und ansprechend zu präsentieren. Die Auswahl einer effektiven Lehrmethode im digitalen Umfeld ist daher ausschlaggebend für ein effizientes und qualitativ hochwertiges Lernergebnis (Pölzl-Stefanec u. a. 2023; Pölzl-Stefanec/Geißler 2022).

Digitale Formate können genauso wirksam sein wie Fort- und Weiterbildungen, die in Präsenz stattfinden (Stone-MacDonald/Douglass 2015, S. 241). Die Wirksamkeit hängt u. a. von den gewählten Formaten (synchron, asynchron oder Blended-Learning), vom Einsatz der Methoden und vor allem von der Interaktion zwischen den Teilnehmenden und dem Weiterbildungspersonal ab (Stevens u. a. 2021, S. 291; Kim 2020, S. 152f.). Untersuchungen zeigen auch, dass Lehrende, die digitalen Technologien gegenüber positiv eingestellt sind, die Lernerfolge in digitalen Fort- und Weiterbildungen positiv beeinflussen (Min/Yu 2023, S. 8).

Es gibt allerdings bisher keine eindeutigen Aussagen darüber, welches Online-Format wirksamer oder weniger wirksam für frühpädagogische Fachkräfte ist. Für Blended-Learning-Angebote wird in Studien durch die Kombination von Präsenzeinheiten und asynchronen Teilen häufig ein positiver Effekt nachgewiesen (Cao 2023, S. 12). Dennoch hängt es vom Einsatz der technologischen Hilfsmittel ab, als wie wirksam das Format bewertet wird (Mahmud u. a. 2020, S. 34). Zudem führt der Einsatz des Blended-Learning-Formats nicht automatisch zu positiven Ergebnissen. Es ist wichtig, dass dabei die Bedürfnisse der Lernenden und ihre Lernumgebung in der Lehrplanung berücksichtigt werden (Cao 2023, S. 13).

Teilnehmende, die hauptsächlich an synchronen Settings teilnahmen, berichteten im Vergleich zu jenen, die hauptsächlich an asynchronen Lernformaten teilnahmen, von einem stärkeren Gefühl der Mitwirkung, höherer Motivation und besserer Unterstützung durch die Lehrenden (Fabriz u. a. 2021, S. 3). Das Weiterbildungspersonal berichtet, dass ihnen in asynchronen Formaten die Interaktionen mit den Teilnehmenden fehlen (Pölzl-Stefanec/Parz-Kovacic 2024, S. 16). Hybride Lernumgebungen sind zwar für Teilnehmende attraktiv, da die Teilnahme vor Ort oder online flexibel genutzt werden kann (Meyer/Seufert, 2022, S. 28), Lehrenden fällt es jedoch schwer, auf beide Lernumgebungen der Teilnehmenden zu achten und adäquat darauf einzugehen (Raes u. a. 2020, S. 282f.). Blended-Learning-Formate werden von den Teilnehmenden oft positiver eingeschätzt als reine asynchrone oder synchrone Formate, da die Online-Interaktion für soziale Präsenz und Konvergenz genutzt wird (van der Stap u. a. 2024, S. 2) und Lehrende im Blended-Learning-Format selbst entscheiden, wie synchrone und asynchrone Settings kombiniert werden können (Amiti 2020, S. 67). Generell lässt in der Tendenz feststellen: Je mehr Interaktionen zwischen Lehrenden und Lernenden stattfinden, umso eher werden die jeweiligen Formate vom Weiterbildungspersonal und den Teilnehmenden als wirksam eingeschätzt. Welche Chancen und Herausforderungen bei digitalen Fort- und Weiterbildungen für frühpädagogische Fachkräfte gesehen werden können, wird im nächsten Abschnitt beschrieben.

5.5 Chancen und Herausforderungen digitaler Fort- und Weiterbildungen

Bezogen auf die Wirksamkeit bieten digitale Fort- und Weiterbildungen folgende Chancen und Herausforderungen:

1. *„Verbindliche" Flexibilität*: Digitale Fort- und Weiterbildungen bieten Flexibilität im Hinblick auf Zeit und Ort des Lernens, benötigen allerdings einen klaren Zeitplan für die Erreichung der gesetzten Ziele.
2. *Individualisierung*: Die Möglichkeit, den Lernprozess an individuelle Bedürfnisse anzupassen, ermöglicht ein effektiveres Lernen, da die Lernenden ihren eigenen Rhythmus, ihr eigenes Lerntempo und ihren Lernweg wählen können – an einem Lernort, der für sie passend ist.
3. *Interaktionen*: Interaktionen zwischen Teilnehmenden und Lehrenden, fachliche und kritische Diskussionen unter den Teilnehmenden, individuelle Coachings, virtuelle Sprechstunden sowie interaktive Elemente wie Videos, Simulationen und Online-Diskussionen können das Engagement und die Beteiligung der Lernenden fördern. Aufzeichnungen ermöglichen die Nachbereitung für die Teilnehmenden an einem selbstgewählten Ort.
4. *Lernerfolg*: Gut konzipierte digitale Fort- und Weiterbildungen können den Lernerfolg und die Leistung verbessern. Diese setzen definierte Ziele voraus, die für alle Beteiligten transparent dargestellt werden.
5. *Feedback*: Regelmäßige, zeitnahe und individuelle Rückmeldungen unterstützen die Lernenden in ihrem Wissenserwerb und ermöglichen ihnen, ihre Lernziele zu erreichen.
6. *Organisation*: Webinare an Wochentagen nach der Arbeit, die nicht länger als 90 Minuten dauern, werden bevorzugt.

(Gegenfurtner u. a. 2020, S. 16; Attard Tonna/Bugeja 2018, S. 15f.; Webb/Moallem 2016, S. 27f.; Hollingsworth/Lim 2015, S. 80–84; Stone-MacDonald/Douglass 2015, S. 246f.)

Franziska Egert und Nesiré Kappauf (2019, S. 139) halten fest, dass die Wirksamkeit von (digitalen) Fort- und Weiterbildungen im Bildungswesen komplex und multivariat sowie wenig wissenschaftlich evaluiert sei. In der Wirksamkeitsdiskussion müssen explizite Theoriebezüge, kausale Wirkmechanismen und die Kontextbedingungen von Fort- und Weiterbildungen berücksichtigt werden. Weitere Faktoren sind der methodisch-didaktische Ansatz, die Kompetenzen, die die Teilnehmenden mitbringen, sowie die Kontext- und Arbeitsbedingungen der Teilnehmenden.

Es ist dringend erforderlich, die Forschungsbemühungen verstärkt auf eine eingehende Analyse des Vergleichs von Online- und Präsenzformaten in der Fort- und Weiterbildung frühpädagogischer Fachkräfte zu richten. Durch vertiefte Analysen können nicht nur Erkenntnisse über die Wirksamkeit in verschiedenen Kontexten gewonnen, sondern auch fundierte Empfehlungen für das Weiterbildungspersonal entwickelt werden – unter besonderer Berücksichtigung der Herausforderungen frühpädagogischer Fachkräfte (Mullen 2020, S. 684). Welche Implikationen sich aus den theoretischen und empirischen Darstellungen für die (Weiter-)Entwicklung digitaler Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte durch Fort- und Weiterbildungen ableiten lassen, folgt im abschließenden Kapitel der Expertise.

6 Zusammenführung und Diskussion der zentralen Erkenntnisse

Bevor eine zusammenführende Diskussion der dargelegten Inhalte erfolgt, werden die zentralen Aussagen zu den in der Einleitung dargelegten Zielen der Expertise zusammengefasst. Die Ziele lauteten folgendermaßen:

— einen Überblick über bisherige Konzepte zu digitaler Kompetenz zu geben sowie ein für frühpädagogische Fachkräfte angepasstes Modell vorzuschlagen (Kapitel 2);
— den IST-Stand der Ausstattung (digitale Infrastruktur) frühpädagogischer Einrichtungen und der Nutzung digitaler Technologien in frühpädagogischer Praxis festzustellen sowie auf die Einstellungen frühpädagogischer Fachkräfte zum Einsatz digitaler Technologien und digitaler Bildung einzugehen (Kapitel 3);
— aktuelle Fort- und Weiterbildungsangebote zu digitaler Bildung im deutschsprachigen Raum genauer in den Blick zu nehmen und die Rolle der Fort- und Weiterbildungsinstitutionen zu beleuchten (Kapitel 4);
— eine Übersicht zur Wirksamkeit digitaler Fort- und Weiterbildungsformate zu erstellen (Kapitel 5);
— die zentralen Erkenntnisse zur Förderung digitaler Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte durch Fort- und Weiterbildung zu diskutieren (Kapitel 6).

Um einen Überblick zu erhalten, wie digitale Kompetenz beschrieben werden kann, wurde der Bestimmungsweg über die Anerkennung der digitalen Kompetenz als Schlüsselkompetenz für Bürger:innen nachgezeichnet (Kompetenzbereiche: selbstbewusste, kritische und verantwortungsbewusste Handhabung digitaler Technologien für die eigene Bildung, die beruflichen Tätigkeiten sowie die gesellschaftliche Teilhabe; European Commission 2019, S. 4f., 10). Daraus wird digitale Kompetenz im DigCompEdu-Kompetenzrahmen für Pädagoginnen und Pädagogen abgeleitet (Kompetenzbereiche: Professionelle Identität, Digitale Ressourcen und Lernmaterialien, Lehren und Lernen, Beurteilung, Empowerment von Schülerinnen und Schülern und Förderung digitaler Kompetenz der Lernenden). Dieser Kompetenzrahmen ist bisher wenig empirisch validiert und auch nur bedingt theoretisch fundiert, sodass aus wissenschaftlichen, praxisorientierten und bildungspolitischen Diskursen weitere digitale und medienpädagogische Kompetenzrahmen und -modelle zur digitalen Kompetenz heraus beschrieben werden können (vgl. Kap. 2). Das TPACK-Modell beispielsweise bezieht sich auf Lehrkräfte und beschreibt digitale Kompetenz für den effektiven Einsatz von analogen und digitalen Technologien im Unterricht (Schmid/Petko 2020, S. 121). Eine explizite Ausdifferenzierung digitaler Kompetenz für frühpädagogische Fachkräfte wurde nicht gefunden, sodass mit dem Struktur-Prozess-Modell für digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte (DiKofF-Modell) ein theoretisch abgeleiteter und anschlussfähiger Vorschlag erstellt wurde, der den Einsatz digitaler Technologien nicht allein auf die Arbeit mit Kindern beschränkt, sondern alle frühpädagogischen Handlungsfelder (Fröhlich-Gildhoff u. a. 2014, S. 12f.) mit einbezieht (vgl. Kap. 2).

Durch diese ganzheitliche praxisorientierte Betrachtungsweise des DiKofF-Modells werden die komplexen Anforderungen an die digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte sichtbar und in weiterer Folge erfassbar. Auch kann dieses Modell eine Orientierung für Fort- und Weiterbildungsinstitutionen darstellen, indem sie gezielt auswählen können, für welches Handlungsfeld die digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte durch die Fort- und Weiterbildung adressiert wird. Weitere Aspekte sollten aber dringend in unterschiedlichen Formen diskutiert werden. Zum Beispiel könnten die Übergänge zwischen den verschiedenen Ebenen des Modells genauer betrachtet werden, um mögliche Wechselwirkungen und Zusammenhänge besser zu verstehen und so Hinweise auf zu adressierende Inhalte in Fort- und Weiterbildungen zu liefern. Zudem wäre es wichtig, das Modell theoretisch weiter zu fundieren und empirisch zu validieren.

Auch wenn die digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte aufgrund fehlender Bestimmungsmöglichkeiten bisher nicht systematisch empirisch erfasst werden kann, erfolgte in Kapitel 3 eine Annäherung an die Erfassung, indem zunächst die digitale Infrastruktur in deutschen frühpädagogischen Einrichtungen dargestellt wurde. Diese gestaltet sich eher heterogen (Wirth u. a. 2023, S. 27) und wird tendenziell als mangelhaft eingestuft (SWK 2022, S. 33; Cohen/Hemmerich 2019, S. 13). Auch wenn es für die mittelbare Nutzung (vgl. Kap. 3.2) digitaler Technologien und die unmittelbare gemeinsame Nutzung mit Kindern (vgl. Kap. 3.3) Vorschläge und Möglichkeiten gibt, ist unklar, wie diese vor dem Hintergrund des aktuellen Zustands der digitalen Infrastruktur umgesetzt werden können. Entsprechend schwierig ist es, Fort- und Weiterbildungen

konkret und handlungsorientiert zu gestalten. Neben der digitalen Infrastruktur hat auch die Einstellung frühpädagogischer Fachkräfte gegenüber der Nutzung digitaler Technologien Einfluss auf die Performanz (Lindeman u. a. 2021, S. 4885; vgl. DiKofF-Modell). Auch hier kann ein sehr heterogenes Bild empirischer Ergebnisse nachgezeichnet werden (Rettenbacher u. a. 2022, S. 55–57; Schubert u. a. 2018, S. 29). Dies kann zum Teil mit unterschiedlich gefassten Begrifflichkeiten wie „Einstellung" und „Haltung" zusammenhängen. Ebenso sind dadurch die Ergebnisse unterschiedlicher Studien nur schwer vergleichbar. Zum Wissen über digitale Technologien oder zu einzelnen Wissensfacetten digitaler Kompetenz konnten keine Ergebnisse gefunden werden. Hier scheint es notwendig, dass theoretisch fundierte und anschlussfähige Beschreibungen einzelner Kompetenzfacetten entwickelt werden, wie dies in einem ersten Schritt im DiKofF-Modell erfolgt ist. Erst dann wird es möglich, die Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildungen zur digitalen Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte zu erfassen.

Im deutschsprachigen Bereich werden bereits vielfältige Fort- und Weiterbildungen zur digitalen Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte angeboten. Diese legen in ihren Beschreibungen unterschiedliche Ziele fest und adressieren ebenso unterschiedliche Inhalte (vgl. Kap. 4). Es zeigen sich thematische Schwerpunkte, die sich den Kategorien *Gestaltung digitaler Bildung von Kindern in frühpädagogischen Einrichtungen, Grundlagen der Arbeitsorganisation und -entwicklung, Reflexion der Einstellung zu digitalen Medien* sowie *Zusammenarbeit und Kommunikation* zuordnen lassen. Trotz umfassender Angebote, die sich auf die Arbeit mit Kindern konzentrieren, bestehen Lücken im Hinblick auf Themenbereiche wie Teamzusammenarbeit, Prävention und Schutz vor missbräuchlicher Nutzung digitaler Technologien, rechtliche Grundlagen, Entwicklung digitaler Infrastruktur, Einsatzmöglichkeiten von Künstlicher Intelligenz und Nutzung von OER (Open Educational Resources). Weil diese Themen entscheidend für die Sicherheit und Privatsphäre der Kinder, den sicheren Umgang mit digitalen Technologien und die Schaffung einer modernen Infrastruktur sind, wäre es wichtig, die Angebote in diesen Bereichen auszubauen.

Die Beschreibungen der Fort- und Weiterbildungsangebote zu digitaler Bildung geben nicht nur Aufschluss über deren Ziele und Inhalte, sondern auch Hinweise darauf, welches „Bild" von digitaler Bildung von den unterschiedlichen Anbietern gezeichnet, zugrunde gelegt und vermittelt wird. So variieren die Bewertungen der digitalen Lebensrealität in den einzelnen Beschreibungen sehr stark: Einige beschreiben die digitale Welt neutral als neuen Normalzustand, während andere vornehmlich entweder die Herausforderungen oder die Vorzüge digitaler Bildung und Technologien betonen. Es gibt auch Mischformen, die beide Aspekte berücksichtigen (vgl. Kap. 4.2.2.). Diese Bandbreite zeigt, dass die Fort- und Weiterbildungsinstitutionen ein möglichst breites Spektrum frühpädagogischer Fachkräfte erreichen möchten, indem sie auf die unterschiedlichen Perspektiven und Bedürfnisse der Teilnehmenden einzugehen versuchen. Trotz dieser Angebotsbreite gilt es, die bestehenden und oben beschriebenen inhaltlichen Lücken in den Angeboten im Sinne umfassender Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten zur digitalen Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte möglichst schnell zu schließen.

Da bislang keine Studien zur Wirksamkeit von Fort- und Weiterbildungen zur digitalen Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte vorliegen, wurde die Wirksamkeit digitaler Fort- und Weiterbildungsformate allgemein betrachtet. Der Fokus auf digitale Fort- und Weiterbildungsformate wurde gewählt, weil der vorherrschende Fachkräftemangel sowie ungenügende finanzielle, materielle und zeitliche Ressourcen es frühpädagogischen Fachkräften erschweren, an Fort- und Weiterbildungen teilzunehmen (Pölzl-Stefanec/Parz-Kovacic 2024, S. 6; Strehmel/Kiani 2020, S. 48). Digitale Fort- und Weiterbildungen können unterschiedliche Formate haben und vielfältige methodisch-didaktische Ansätze verfolgen (vgl. Kap. 5). Diese können ebenso wie die Kompetenzen des Weiterbildungspersonals zur Wirksamkeit digitaler Fort- und Weiterbildungen beitragen. Die Wirksamkeit dieser Faktoren lässt sich aller Voraussicht nach auch auf Maßnahmen übertragen, deren inhaltlicher Fokus auf der digitalen Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte liegt. Auch wenn die Wirksamkeit von (digitalen) Fort- und Weiterbildungen im Bildungswesen komplex und multivariat sowie wenig wissenschaftlich evaluiert ist (Egert/Kappauf 2019, S. 139), können dennoch Merkmale wie Kontextbedingungen, bereits vorhandene Kompetenzen der Teilnehmenden sowie Arbeitsbedingungen (u. a. digitale Infrastruktur) beschrieben werden, die bei der Konzipierung und Durchführung von Fort- und Weiterbildungen zur Förderung digitaler Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte berücksichtigt werden sollten, um die Maßnahmen möglichst wirksam zu gestalten.

Mit Blick auf die Kontextbedingungen sind zunächst Aspekte wie mangelnde zeitliche Ressourcen (Pölzl-Stefanec/Parz-Kovacic 2024, S. 6.; Strehmel/Kiani 2020, S. 48) zu beachten, die frühpädagogischen Fachkräften die Teilnahme an Fort- und Weiterbildungen erschweren. Hier bieten digitale Fort- und Weiterbildungsformate geeignete Alternativen (vgl. Kap. 6). Wirksame digitale Fort- und Weiterbildungsformate knüpfen zudem an die bestehenden Kompetenzen frühpädagogischer Fachpersonen an (ebd.). Bezogen auf die digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte wurde u. a. beschrieben, wie heterogen die Einstellungen frühpädagogischer Fachkräfte hinsichtlich der Nutzung digitaler Technologien sind (vgl. Kap. 3.4.). Ebenso wurde gezeigt, dass

die Nutzung digitaler Technologien von diesen Einstellungen beeinflusst wird und eine positive, eher offene Einstellung förderlich für die Nutzung ist (ebd.). Daraus abgeleitet scheint es sinnvoll, zunächst die Einstellungen der Teilnehmenden kennenzulernen, um sie in den Fort- und Weiterbildungen adressieren zu können. Nur so kann die Bereitschaft entstehen, Wissen aufzubauen und/oder bereits vorhandenes Wissen zur Anwendung zu bringen (vgl. DiKofF-Modell). Eine wesentliche Rolle für das Erreichen der inhaltlichen Zielsetzungen von Fort- und Weiterbildungen spielt jedoch, welche digitale Infrastruktur den frühpädagogischen Fachkräften zur Verfügung steht (vgl. Kap. 3.1.). Dies hat vor allem Einfluss darauf, ob und wie der Transfer von in den Fort- und Weiterbildungen angebotenen Inhalten in die eigene frühpädagogische Tätigkeit gelingen kann. Eine erste Übersicht mit Empfehlungen zu den Aspekten, die unter unterschiedlichen Bedingungen berücksichtigt werden können, enthält Tabelle 1 in dieser Expertise. Es bedarf jedoch dringend weiterer Anstrengungen, um den Auf- und Ausbau digitaler Kompetenzen im frühpädagogischen Kontext weiter voranzutreiben und wissenschaftlich zu begleiten.

7 Literaturverzeichnis

Albrahim, Fatimah A. (2020): Online Teaching Skills and Competencies. In: TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, 19. Jg., H. 1, S. 9–20

Aldhafeeri, Fayiz/Palaiologou, Ioanna/Folorunsho, Aderonke (2016): Integration of digital technologies into play-based pedagogy in Kuwaiti early childhood education: teachers' views, attitudes and aptitudes. In: International Journal of Early Years Education, 24. Jg., H. 3, S. 342–360

Amiti, Flora (2020): Synchronous and asynchronous E-learning. In: European Journal of Open Education and E-learning Studies, 5. Jg., H. 2, S. 60–70

Archambault, Leanna/Leary, Heather/Rice, Kerry (2022): Pillars of online pedagogy: A framework for teaching in online learning environments. In: Educational Psychologist, 57. Jg., H. 3, S. 178–191

Arnold, Patricia/Kilian, Lars/Thillosen, Anne/Zimmer, Gerhard M. (2018): Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. 5. Aufl. Bielefeld

Attard Tonna, Michelle/Bugeja, Gaetano (2018): Evaluating a Train the Trainer programme and the way this empowers educators to bring about systemic change. In: European Journal of Teacher Education, 41. Jg., H. 4, S. 496–516

Aufenanger, Julian/Bigos, Michael (Hrsg.) (2023): Digitalisierung in der Lehrer:innenbildung. Corona als Katalysator?! Weinheim

Bada, Steve Olusegun (2015): Constructivism Learning Theory: A Paradigm for Teaching and Learning. In: IOSR Journal of Research & Method in Education, 5. Jg., H. 6, S. 66–70

Baumeister, Katharina/Grieser, Anna (2011): Berufsbegleitende Fort- und Weiterbildung frühpädagogischer Fachkräfte. Analyse der Programmangebote. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Studien, Band 10, München

Blackwell, Courtney K./Lauricella, Alexis, R./Wartella, Ellen (2014): Factors influencing digital technology use in early childhood education. In: Computers and Education, H. 77, S. 82–90

Blömeke, Sigrid (2003): Erwerb medienpädagogischer Kompetenz in der Lehrerausbildung. Modell der Zielqualifikation, Lernvoraussetzungen der Studierenden und Folgerungen für Struktur und Inhalte des medienpädagogischen Lehramtsstudiums. In: Bachmair, Ben/Diepold, Peter/de Witt, Claudia: Jahrbuch Medienpädagogik 3. Opladen, S. 231–244

Blömeke, Sigrid/Gustafsson, Jan Erik/Shavelson, Richard J. (2015): Beyond dichotomies: Competence viewed as a continuum. In: Zeitschrift für Psychologie, 223. Jg., H. 1, S. 3–13

Bormann, Inka/Luthardt, Jasmin/Schröder, Tobias (2018a): Zur diskursiven Herstellung von Innovation. In: Zeitschrift für Diskursforschung, Beiheft 02, S.160–182

Bormann, Inka/Schröder, Tobias/Luthardt, Jasmin (2018b): Zur diskursiven Herstellung von Innovation. Überlegungen zur Kombination von Kognitions- und Diskursforschung. In: Zeitschrift für Diskursforschung, 5. Jg., H. 1, S. 160–182

Brunner, Julia (2018): Professionalität in der Frühpädagogik. Perspektiven pädagogischer Fachkräfte im Kontext einer inklusiven Bildung. Wiesbaden

Buschle, Christina/Gruber, Veronika (2018): Die Bedeutung von Weiterbildung für das Arbeitsfeld Kindertageseinrichtung. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Studien, Band 30. München

Buschle, Christina/König, Anke (2018): E-Learning und Blended-Learning-Angebote: Möglichkeiten beruflicher Weiterbildung für Kita-Fachkräfte. In: Medien-Pädagogik – Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, H. 30, S. 50–72

Cao, Wenwen (2023): A meta-analysis of effects of blended learning on performance, attitude, achievement, and engagement across different countries. In: Frontiers in psychology, H. 14, S. 1212056

Carbaugh, Eric M./Doubet, Kristina. J. (2015): The differentiated flipped classroom: A practical guide to digital learning. Thousand Oaks

Chandler, Daniel/Munday, Rod (2020): A Dictionary of Media and Communication. 3. Aufl. Oxford

Cohen, Franziska/Hemmerich, Fabian (2019): Nutzung digitaler Medien für die pädagogische Arbeit in der Kindertagesbetreuung. Kurzexpertise im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Bamberg

Dardanou, Maria/Hatzigianni, Maria/Kewalramani, Sarika/Palaiologou, Ioanna (2023): Professional development for digital competencies in early childhood education and care: A systematic review. OECD Education Working Papers No. 295. Organisation for Economic Co-operation and Development OECD. Paris

Deliyannis, Ioannis/Kaimara, Polyxeni/Poulimenou, Sofia Maria/Lampoura, Stamatella (2023): Introductory Chapter: Games, Gamification, and Ludification, Can They Be Combined? In: Deliyannis, Ioannis (Hrsg.): Gamification – Analysis, Design, Development and Ludification. London, S. 3–10

Doo, Min Young/Tang, Ying/Bonk, Curtis J./Zhu, Meina (2020): MOOC instructor motivation and career development. In: Distance Education, 41. Jg., H. 1, S. 26–47

Dunekacke, Simone/Jenßen, Lars/Blömeke, Sigrid (2015): Mathematikdidaktische Kompetenz von Erzieherinnen und Erziehern. Validierung des Kom-Ma-Leistungstests durch die videogestützte Erhebung von Performanz. In: Blömeke, Sigrid/Zlatkin-Troitschanskaia, Olga (Hrsg.): Kompetenzen von Studierenden. Weinheim, S. 80–99

Ebner, Christian/Gegenfurtner, Andreas (2019): Learning and Satisfaction in Webinar, Online, and Face-to-Face Instruction: A Meta-Analysis. In: Frontiers in Education. H. 4, S. 1–11

Eder, Sabine (2018): Die frühe Medienpädagogik steht vor großen Herausforderungen. Ein Interview mit Sabine Eder, Blickwechsel e. V. In: Medien + Erziehung, H. 62, S. 49–53

Egert, Franziska/Kappauf, Nesiré (2019): Wirksamkeit von Weiterbildungen für pädagogische Fachkräfte – ein schwieriges Unterfangen? In: Pädagogische Rundschau, 73. Jg., H. 2, S. 139–154

Ernst, Dana C./Hodge, Angie/Yoshinobu, Stan (2017): What Is Inquiry-Based Learning? In: Notices of the American Mathematical Society, 64. Jg., H. 6, S. 570–574

European Commission (Hrsg.) (2019): Key Competences for Lifelong Learning. Luxembourg

Expertengruppe Berufsbegleitende Weiterbildung (Hrsg.) (2013): Qualität in der Fort- und Weiterbildung von pädagogischen Fachkräften in Kindertageseinrichtungen. Standards, Indikatoren und Nachweismöglichkeiten für Anbieter. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte. München

Fabriz, Sabine/Mendzheritskaya, Julia/Stehle, Sebastian (2021): Impact of Synchronous and Asynchronous Settings of Online Teaching and Learning in Higher Education on Students' Learning Experience During COVID-19. In: Frontiers in psychology 12:733554. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.733554

Firat, Mehmet/Bozkurt, Aras (2020): Variables affecting online learning readiness in an open and distance learning university. In: Educational Media International, 57. Jg., H. 2, S. 112–127

Friedrichs-Liesenkötter, Henrike (2020): Digitalisierung in der frühkindlichen Bildung – von der digitalen Platzvergabe bis zu Medienerziehung und -bildung. In: Kutscher, Nadja/Ley, Thomas/Seelmayer, Udo/Siller, Friederike/Tillmann, Angela/Zorn, Isabel (Hrsg.): Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung. Weinheim, S. 442–456

Fröhlich-Gildhoff, Klaus/Weltzien, Dörte/Kirstein, Nicole/Pietsch, Stefanie/Rauh, Katharina (2014): Expertise. Kompetenzen frühkindheitspädagogischer Fachkräfte im Spannungsfeld von normativen Vorgaben und Praxis. Freiburg im Breisgau

Furdu, Iulian/Tomozei, Cosim/Köse, Utku (2017): Pros and Cons Gamification and Gaming in Classroom. In: BRAIN: Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 8. Jg., H. 2, S. 56–62

Gegenfurtner, Andreas/Ebner, Christian (2019): Webinars in higher education and professional training: A meta-analysis and systematic review of randomized controlled trials. In: Educational Research Review, H. 28, S. 1–19

Gegenfurtner, Andreas/Zitt, Alexander/Ebner, Christian (2020): Evaluating webinar-based training: a mixed methods study of trainee reactions toward digital web conferencing. In: International Journal of Training and Development, 24. Jg., H. 1, S. 5–21

Gessler, Angélique/Gruber, Veronika (2022): Wissenserwerb und Wissenstransfer von Leitungs- und Fachkräften in Kindertageseinrichtungen. Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte, WiFF Studien, Band 38. München

Grassmann, Susanne/Vogt, Franziska/Bauer, Annika/Westphal, Sophie/Bempreiksz-Luthardt, Jasmin/Walter-Laager, Catherine (2022): Digitale Bildung in der Elementarpädagogik. Graz

Gugitscher, Karin/Schlögl, Peter (2022): „Es geht mehr digital als angenommen!" Zur Digitalisierung in der österreichischen Erwachsenenbildung vor, während und nach Covid-19. In: Magazin Erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs, H. 44/45, S. 1–12

Hardy, Ian (2018): Governing teacher learning: understanding teachers' compliance with and critique of standardization. In: Journal of Education Policy, 33. Jg., H. 1, S. 1–22

Herzig, Bardo (2020): Medienbildung in der Grundschule – ein konzeptioneller Beitrag zur Auseinandersetzung mit (digitalen) Medien. In: Zeitschrift für Grundschulforschung, 13. Jg., H. 1, S. 99–116

Herzig, Bardo/Martin, Alexander (2018): Lehrerbildung in der digitalen Welt. In: Ladel, Silke/Knopf, Julia/Weinberger, Armin (Hrsg.): Digitalisierung und Bildung. Wiesbaden, S. 89–113

Hollingsworth, Heidi L./Lim, Chih Ing (2015): Instruction Via Web-Based Modules in Early Childhood Personnel Preparation: A Mixed-Methods Study of Effectiveness and Learner Perspectives. In: Early Childhood Education Journal, 43. Jg., H. 2, S. 77–88

Huertas, Esther/Biscan, Ivan/Ejsing, Charlotte/Kerber, Lindsey/Kozlowska, Liza/Marcos Ortega, Sandra/Lauri, Liia/Risse, Monika/Schörg, Kerstin/Seppmann, Georg (2018): Considerations for quality assurance of e-learning provision. Report from the ENQA Working Group VIII on Quality Assurance and E-Learning. Brüssel

Ilomäki, Liisa/Paavola, Sami/Lakkala, Minna/Kantosalo, Anna (2016): Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational re-

search. In: Education and Information Technologies, 21. Jg., H. 3, S. 655–679
Institut für empirische Sozialforschung (IFES) (Hrsg.) (2020): Die Allerjüngsten (0-6 J.) & digitale Technologien. Wien
ISTE (2017): Standards for Educators: From Teaching With Technology to Using Technology to Empower Learners. In: Journal of Digital Learning in Teacher Education, 34. Jg., H. 1, S. 1–3. DOI: 10.1080/21532974.2017.1398980
Kear, Karen/Chetwynd, Frances/Williams, Judith/Donelan, Helen (2012): Web conferencing for synchronous online tutorials: Perspectives of tutors using a new medium. In: Computers & Education, 58. Jg., H. 3, S. 953–963. DOI: 10.1016/j.compedu.2011.10.015
Kim, Jinyoung (2020): Learning and Teaching Online During Covid-19: Experiences of Student Teachers in an Early Childhood Education Practicum. In: International Journal of Early Childhood, 52. Jg., H. 2, S. 145–148
Kim, Won (2007): Towards a definition and methodology for blended learning. In: Fong, Joseph/Wang, Fu Lee (Hrsg.): Blended Learning. Proceedings of Workshop on Blended Learning. Edinburgh, S. 1–8
Knauf, Helen (2019): Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen. Ergebnisse einer Fragebogenerhebung zum aktuellen Stand der Nutzung digitaler Medien. Bielefeld
Koehler, Matthew J./Mishra, Punya (2009): What Is Technological Pedagogical Content Knowledge? In: Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9. Jg., H. 1, S. 60–70
Koehler, Matthew J./Mishra, Punya/Kereluik, Kristen/Shin, Tae Seob/Graham, Charles R. (2014): The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework. In: Spector, Michael J./Merrill, David M./van Merrienboer, Jeroen/Driscoll, Marcy P. (Hrsg.): Handbook of Research on Educational Communications and Technology. New York, S. 101–111
Kuckartz, Udo/Rädiker, Stefan (2022): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 5. Aufl. Weinheim
Kultusministerkonferenz der Länder (KMK) (2004): Gemeinsamer Rahmen der Länder für die frühe Bildung in Kindertageseinrichtungen. Berlin
Lai, Kwok Wing (2015): Knowledge construction in online learning communities: a case study of a doctoral course. In: Studies in Higher Education, 40. Jg., H. 4, S. 561–579
Lassotta, Romy/Libiseller, Anna/Barta, Mailina/Röhmel, Luise/Walter-Laager, Catherine/Bempreiksz-Luthardt, Jasmin (2022): GrazIAS Kinderperspektive: Begleitheft. Graz
Lindeman, Sofia/Svensson, Maria/Enochsson, Ann Britt (2021): Digitalisation in early childhood education: a domestication theoretical perspective on teachers' experiences. In: Education and Information Technologies, 26. Jg., H. 4, S. 4879–4903
Livingstone, Sonja/Marsh, Jackie/Plowman, Lydia/Ottovordemgentschenfelde, Svenja/Fletcher-Watson, Ben (2014): Young children (0–8) and digital technology: a qualitative exploratory study – national report – UK. Luxembourg
Luthardt, Jasmin/Schröder, Tobias/Hildebrandt, Frauke/Bormann, Inka (2020): "And Then We'll Just Check If It Suits Us." Cognitive-Affective Maps of Social Innovation in Early Childhood Education. In: Frontiers Education, 33. Jg., H. 5
Mahmud, Malissa Maria/Ubrani, Marisha Barth/Foong, Wong Shiau (2020): A Meta-Analysis of Blended Learning Trends. In: Proceedings of the 2020 11th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management, and E-Learning. IC4E 2020: 2020 the 11th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management, and E-Learning, S. 30–36
McCombs, Barbara (2015): Learner-Centered Online Instruction. In: New Directions for Teaching and Learning, H. 144, S. 57–71
Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.) (2014): (Multi-) Media Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. Stuttgart
Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.) (2024): Erste Ergebnisse der miniKIM-Studie 2023. Kleinkinder und Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang Zwei- bis Fünfjähriger. München
Meier, Christoph/Seufert, Sabine (2022). Online, hybrid oder Blended Learning? Trends in der Weiterbildung nach der Corona-Pandemie. In: weiter bilden, DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung: Abbrüche, Anschlüsse, Aufbrüche, H. 2, S. 26–29
Meister, Dorothee M./Friedrichs, Henrike/Keller, Karolina/Pielsticker, Anja/Temps, Timon Tobias (2012): Chancen und Potenziale digitaler Medien zur Umsetzung des Bildungsauftrags in Kindertageseinrichtungen in NRW. Forschungsbericht der Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (GMK) und der Universität Paderborn. Paderborn
Metscher, Susanne E./Tramantano, Johanna S./Wong, Kevin M. (2021): Digital instructional practices to promote pedagogical content knowledge during COVID-19. In: Journal of Education for Teaching, 47. Jg., H. 1, S. 121–124
Min, Wenhe/Yu, Zhonggen (2023): A Systematic Review of Critical Success Factors in Blended Learning. In: Education Sciences, 13. Jg., H. 5, S. 469. DOI: 10.3390/educsci13050469
Mishra, Punya/Koehler, Matthew J. (2006): Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. In: Teachers College Record, 108. Jg., H. 6, S. 1017–1054. DOI: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Mockler, Nicole (2022): Teacher professional learning under audit: reconfiguring practice in an age of standards. In: Professional Development in Education, 48. Jg., H. 1, S. 166–180
Mullen, Carol A. (2020): Does modality matter? A comparison of aspiring leaders' learning online and face-to-face. In: Journal of Further and Higher Education, 44. Jg., H. 5, S. 670–688
Müller, Martin Xaver/Streitberger, Sebastian (2019): Förderung der Fähigkeit angehender Lehrkräfte zur differenzierten Beurteilung von OER-Bildungsmaterialien – Ergebnisse einer empirischen Studie. Augsburg
National Education Association (Hrsg.) (2015): Preparing 21st Century Students for a Global Society Great Public Schools for Every Student. Washington D. C.
Nelson, Tamara Holmlung/Slavit, David/Perkins, Mart/Hathorn, Tom (2008): A Culture of Collaborative Inquiry: Learning to Develop and Support Professional Learning Communities. In: Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education, 110. Jg., H. 6, S. 1269–1303
Neumann, Michelle M. (2015): Young children and screen time: Creating a mindful approach to digital technology. In: Australian Educational Computing, 30. Jg., H. 2, S. 1–15
Nieding, Iris (2022): Von digitalen Lernspielen bis Social Media. Wie Kinder und Jugendliche in non-formalen Bildungskontexten mit, von und über digitale Medien lernen. In: Wilmers, Annika/Achenbach, Michaela/Keller, Carolin (Hrsg.): Bildung im digitalen Wandel. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Münster, S. 31–68
Nieding, Iris/Klaudy, E. Katharina (2020): Digitalisierung in der frühen Bildung. Der Umgang mit digitalen Medien im Spannungsfeld zwischen Schutzraum und Schlüsselkompetenz. In: Wilmers, Annika/Anda, Carolin/Keller, Carolin/Rittberger, Marc (Hrsg.): Bildung im digitalen Wandel. Die Bedeutung für das pädagogische Personal und für die Aus- und Fortbildung. Münster, S. 31–56
Nistor, Nicolae/Wagner, Maximilian/Heymann, Jan Oliver (2012): Prädikatoren und Moderatoren der Akzeptanz von Bildungstechnologien. Die Unified Theory of Acceptance and Use of Technology auf dem Prüfstand. In: Nistor, Nicolae/Weinberger, Armin (Hrsg.): Akzeptanz von Bildungstechnologien. Theoretische Modelle und empirische Befunde. In: Empirische Pädagogik, 26. Jg., H. 3, S. 343–371
Ofcom (Hrsg.) (2014): Children and Parents: Media Use and Attitudes Report. Welsh
Olufemi, Temitayo/Adewuyi, Temitayo (2012): Theories of Attitudes. In: Logan, Corey D. / Hodges, Michelle I. (Hrsg.): Psychology of Attitudes, New York, S. 62–78
Opris, Edina-Tímea/Bálint-Svella, Éva/Zsoldos-Marchis, Iuliana (2021): Prospective preschool and primary school teachers' knowledge and opinion about gamification. In: Acta Didactica Napocensia, 14. Jg., H. 1, S. 104–114
Parz-Kovacic, Birgit/Pölzl-Stefanec, Eva/Walter-Laager, Catherine (im Erscheinen): Considerations for the Future of Online Professional Development for Early Childhood Educators. In: Journal of Early Childhood Teacher Education
Pedaste, Margus/Mäeots, Mario/Siiman, Leo A./de Jong, Ton/van Riesen, Siswa A. N./Kamp, Ellen T./Manoli, Constantinos C./Zacharia, Zacharias C./Tsourlidaki, Eleftheria (2015): Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. In: Educational Research Review, H. 14, S. 47–61
Pfiffner, Manfred/Sterel, Saskia/Hassler, Dominic (2021): 4K und digitale Kompetenzen: Chancen und Herausforderungen. Bern
Pölzl-Stefanec, Eva/Geißler, Claudia (2022): "Microsteps" on the route to successful online professional development for Austrian Early Childhood Educators. In: International Journal of Educational Research, H. 115, S. 1–16
Pölzl-Stefanec, Eva/Parz-Kovacic, Birgit (2024): Erfolgsbedingungen für Referent:innen in der Online-Weiterbildung für Elementarpädagogische Fachpersonen. Unveröffentlichter Forschungsbericht. Graz
Pölzl-Stefanec, Eva/Barta, Mailina/Walter-Laager, Catherine (2023): Assurance and Development of Interaction Quality: The Impact of Blended-Learning Professional Development Training Programme. In: Early Childhood Education Journal, S. 1–10
Pölzl-Stefanec, Eva/Petritsch, Mailina/Walter-Laager, Catherine (2021): IO3 – Digital Self Assessment. Graz
Raes, Annelies/Detienne, Loulou/Windey, Ine/Depaepe, Fien (2020): A systematic literature review on synchronous hybrid learning: gaps identified. In: Learning Environments Research, 23. Jg., H. 3, S. 269–290
Redecker, Christine (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. No. JRC107466. Joint Research Centre (Seville site)
Reichert-Garschhammer, Eva (2020): Nutzung digitaler Medien für die pädagogische Arbeit in der Kindertagesbetreuung. Expertise des IFP im Auftrag des BMFSFJ. München
Rettenbacher, Karoline/Eglmaier, Marina Tanja Waltraud/Hackl-Wimmer, Sigrid/Paechter, Manuela/Rominger, Christian/Lackner, Helmut Karl/Walter-Laager, Catherine/Eichen, Lars (2022): Nutzung digitaler Medien in Kinderkrippen. In: Frühe Bildung, 11. Jg., H. 2, S. 53–60
Salavati, Sadaf (2016): Use of Digital Technologies in Education: The Complexity of Teachers' Everyday Practice. Linnaeus University Dissertations. Växjö
Salmon, Gilly/Gregory, Janet/Dona, Kulari Lokuge/Ross, Bella (2015): Experiential online development for educators: The example of the Carpe Diem MOOC. In: British Journal of Educational Technology, 46. Jg., H. 3, S. 542–556

Schmid, Melanie (2019): Nutzung von digitalen Medien und E-Learning durch pädagogische Fachkräfte in Kitas. Auswertungsbericht zur Online-Befragung. Rheinland-Pfalz

Schmid, Melanie/Petko, Dominik (2020): ‹Technological Pedagogical Content Knowledge› als Leitmodell medienpädagogischer Kompetenz. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, Jahrbuch Medienpädagogik 17, S. 121–140

Schrader, Dawn E. (2015): Constructivism and Learning in the Age of Social Media: Changing Minds and Learning Communities. In: New Directions for Teaching and Learning, H. 144, S. 23–35

Schubert, Gisela/Brüggen, Niels/Oberlinner, Andreas/Eggert, Susanne/Jochim, Valerie (2018): Haltungen von pädagogischem Personal zu mobilen Medien, Internet und digitalen Spielen in Kindertageseinrichtungen. Bericht der Teilstudie „Mobile Medien und Internet im Kindesalter-Fokus Kindertageseinrichtungen“ (Mobile Medien in der Familie). München

Shraim, Khitam (2020): Quality Standards in Online Education: The ISO/IEC 40180 Framework. In: International Journal of Emerging Technologies in Learning, 15. Jg., H. 19, S. 22–36

Shulman, Lee S. (1986): Knowledge Growth in Teaching. In: Educational Researcher, H. 15, S. 4–14

Six, Ulrike/Gimmler, Roland (2007): Die Förderung von Medienkompetenz im Kindergarten. Eine empirische Studie zu Bedingungen und Handlungsformen der Medienerziehung. Schriftenreihe Medienforschung der LfM, Band 57. Düsseldorf

Smith, Karen/Hill, John (2019): Defining the nature of blended learning through its depiction in current research. In: Higher Education Research and Development, 38. Jg., H. 2, S. 383–397

Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) (Hrsg.) (2022): Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule. Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK). Bonn

Statistisches Bundesamt (2023): Kindertagesbetreuung – Betreuungsquote von Kindern unter 6 Jahren nach Bundesländern. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Soziales/Kindertagesbetreuung/Tabellen/betreuungsquote.html (Zugriff: 24.06.2024)

Steiner, Petra H. (2022): Digitalisierungsprozesse in der Profession Erwachsenen- und Weiterbildung. Überlegungen zu einer selbstbestimmten Gestaltung in Eigenregie. In: Magazin erwachsenenbildung.at, H. 44/45, S. 1–9

Stevens, Garry John/Bienz, Tobias/Wali, Nidhi/Condie, Jenna/Schismenos, Sypros (2021): Online university education is the new normal: but is face-to-face better? In: Interactive Technology and Smart Education, 18. Jg., H. 3., S. 278–297

Stiftung Haus der kleinen Forscher (Hrsg.) (2017): „Wie nutzen Erzieherinnen und Erzieher digitale Geräte in Kitas?“ Eine repräsentative Telefonumfrage. Berlin

Stone-MacDonald, Angi/Douglass, Anne (2015): Introducing Online Training in an Early Childhood Professional Development System: Lessons Learned in One State. In: Early Childhood Education Journal, 43. Jg., H. 3, S. 241–248

Strehmel, Petra/Kiani, Henning (2020): Forschungsbericht: Personalausfälle in Kindertageseinrichtungen in Schleswig-Holstein. Hamburg

Su, Jun-Ming/Tseng, Shian-Shyong/Chen, Chun-Han/Sung, Yu-Chang/Su, Tong-Hsin/Tsai, Wen-Nung (2003): A Study of Standardization of Traditional Teaching Materials. International Conference on Engineering Education. Valencia

Teich, Katharina/Loock, Vanessa Stefanie/Rummel, Nikol (2024): Meeting the challenges of continuing education online courses: Can we promote self-regulated learning strategies with adaptive support? In: British Journal of Educational Technology, 55. Jg., H. 4, S. 1–19

Terhart, Ewald (2008): Allgemeine Didaktik: Traditionen, Neuanfänge, Herausforderungen. In: Meyer, Meinert, A./Prenzel, Manfred/Hellekamps, Stephanie (Hrsg.): Perspektiven der Didaktik. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 9, S. 13–34

Thagard, Paul (2006): Hot thought: Mechanisms and applications of emotional cognition. Cambridge

UNESCO (Hrsg.) (2018): ICT Competency Framework for Teachers. Paris

van der Stap, Nanda/van den Bogaart, Theo/Rahimi, Ebrahim/Versendaal, Johan (2024): Fostering online interaction in blended learning through social presence and convergence: A systematic literature review. In: Computer Assisted Learning. DOI: 10.1111/jcal.12981

Veenker, Jaqueline/Kubandt, Melanie (2021): Digitalisierung und Soziale Arbeit. Transformationen und Herausforderungen. In: Wunder, Maik (Hrsg.): Digitalisierung und Soziale Arbeit. Transformationen und Herausforderungen. Bad Heilbrunn, S. 215–225

von Hippel, Aiga (2011): Fortbildung in pädagogischen Berufen. Zentrale Themen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Fortbildung in Elementarbereich, Schule und Weiterbildung. In: Zeitschrift Für Pädagogik, 57. Beiheft, S. 248–267

Vuorikari, Riina/Kluzer, Stefano/Punie, Yves/Joint Research Center (European Commission) (2022): DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens – with new examples of knowledge, skills and attitudes. Luxembourg

Walter-Laager, Catherine/Luthardt, Jasmin/Pfiffner, Manfred (2017): Beobachten, Dokumentieren und Planen im Elementarbereich. Freiburg

Wang, Fu Lee/Fong, Joseph/Choy, Marian (2007): Blended Learning for Programming Courses: A Case

Study of Outcome Based Teaching & Learning. In: Fong, Joseph/Wang, Fu Lee (Hrsg.): Blended Learning. Proceedings of Workshop on Blended Learning. Edinburgh, S. 30–41

Webb, Ashley/Moallem, Mahnaz (2016): Feedback and Feed-Forward for promoting problem-based learning in online learning environments. In: Malaysian Journal of Learning and Instruction, 13. Jg., H. 2, S. 1–41

Weinert, Franz E. (2001): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim

Wirth, Astrid/Lohr, Anne/Sailer, Michael/Niklas, Frank (2023): Digitales Niemandsland? Eine Bestandsaufnahme der digitalen Bildung an deutschen Kindertageseinrichtungen. In: Scheiter, Katharina/Gogolin, Ingrid (Hrsg.): Bildung für eine digitale Zukunft. Wiesbaden, S. 27–56

Zourmpakis, Alkinoos-Ioannis/Papadakis, Stamatios/Kalogiannakis, Michail (2022): Education of preschool and elementary teachers on the use of adaptive gamification in science education. In: International Journal Technology Enhanced Learning, 14. Jg., H. 1, S. 1–16

Zumbach, Jörg (2021): Digitales Lehren und Lernen. Stuttgart

Gesetzestext

Sozialgesetzbuch [SGB] VIII. (2023): §22, §24 Bundesministerium der Justiz.

8 Anhang

Tab. 2: Übersicht Fort- und Weiterbildungsinstitutionenauswahl und Anzahl Angebote zum Thema für Zielgruppe pädagogische Fachkräfte in den Jahren 2023 und 2024

Deutschland	Fort- und Weiterbildungsinstitutionenauswahl	Angebote (N = 116)
Baden-Württemberg	AWO Ludwigsburg; Bagage e. V.; LJA Baden-Württemberg	20
Bayern	AWO Bayern; Caritas Passau; Institut Bildung und Beratung Miesbach	7
Berlin/Brandenburg	ASH Berlin; BIfF; DAKS; SFBB; EV Kitaverband Brandenburg; Diakonische Akademie Sachsen-Brandenburg	20
Bremen	INFO Bremen; Uni Bremen	0
Hamburg	DPWV Hamburg, PARITÄTISCHE Akademie Nord; LJA Hamburg; Vereinigung Hamburger Kitas	1
Hessen	Caritas Limburg/Caritasverband für die Diözese Limburg; Elisabethenstift Darmstadt/Pädagogische Akademie Elisabethenstift; LAG Freie Kinderarbeit Hessen	1
Mecklenburg-Vorpommern	Institut Lernen und Leben e. V.; Jambus GmbH - im Verbund mit der Diakonie Mecklenburg; Schabernack Zentrum für Praxis und Theorie	9
Niedersachsen	Caritas Oldenburg/Landes-Caritasverband für Oldenburg; Gustav Stresemann Institut GSI Niedersachsen; VHS Hannover Land	3
Nordrhein-Westfalen	Bildungswerk Aachen; Caritas Köln/Caritas Campus Köln; LJA Westfalen	9
Rheinland-Pfalz	Berufsbildungsseminar e. V.; FOKUS Team Koblenz; Institut für Lehrerfort- und Weiterbildung ILF Mainz	8
Saarland	CEB Saarland; LJA Saarland	12
Sachsen	DPFA Akademiegruppe; Fröbel Zentrum KiK e. V.; LJA Sachsen	3
Sachsen-Anhalt	LJA Sachsen-Anhalt	2
Schleswig-Holstein	Caritas Schleswig-Holstein; Landesvereinigung für Gesundheitsförderung in Schleswig-Holstein; Pädiko	12
Thüringen	Institut 3L; AWO Bildungswerk Thüringen	9
Österreich	**Fort- und Weiterbildungsinstitutionenauswahl**	**Angebote (N = 35)**
Wien	VHS - die Wiener Volkshochschulen - Elementarpädagogik; KinderDrehscheibeBildungsforum; KPH Wien/Krems	9
Oberösterreich	Bildungsdirektion Oberösterreich; PH OÖ; Private pädagogische Hochschule Linz (PPH Linz)	14
Niederösterreich	Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Kindergärten; PH Niederösterreich; KPH Wien/Krems*	0
Steiermark	PH Steiermark; Referat Kinderbildung und -betreuung Land Steiermark; PPH Augustinum	5
Salzburg	ZEKIP, Zentrum für Kindergartenpädagogik; PH Salzburg	0
Tirol	bfi Tirol; PH Tirol; KPH Edith Stein (Standorte Stams & Innsbruck)	2
Vorarlberg	Schloss Hofen; PH Vorarlberg; KPH – Kirchliche Pädagogische Hochschule Edith Stein (Standort Feldkirch)	0

Kärnten	IBB Institut für Bildung und Beratung, Verein „Kärntner Elementarbildung“; PPH Augustinum (Kärnten); PH Kärnten	5
Burgenland	PH Burgenland	0
Schweizer Städte/ Regionen	**Fort- und Weiterbildungsinstitutionenauswahl**	**Angebote (N = 39)**
Zürich	Stadt Zürich; ZAL; PH Zürich	16
Basel	Fachhochschule Nordwestschweiz; Pädagogisches Zentrum PZ.BS	3
Bern	PH Bern	20

* Die gleichen Angebote wurden für mehrere Bundesländer angeboten, aber nur einmal im Bundesland Wien mitaufgeführt.

Quelle: eigene Darstellung

8.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Digitale Kompetenz frühpädagogischer Fachkräfte (DiKofF-Modell) 9

Abbildung 2: Verteilung der Fort- und Weiterbildungsangebote auf inhaltliche Schwerpunkte in Prozent 18

8.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Methodisch-didaktische Ansätze in digitalen Fort- und Weiterbildungsformaten 27

Tabelle 2: Übersicht Fort- und Weiterbildungsinstitutionenauswahl und Anzahl Angebote zum Thema für Zielgruppe pädagogische Fachkräfte in den Jahren 2023 und 2024 39

Zu den Autorinnen und zum Autor

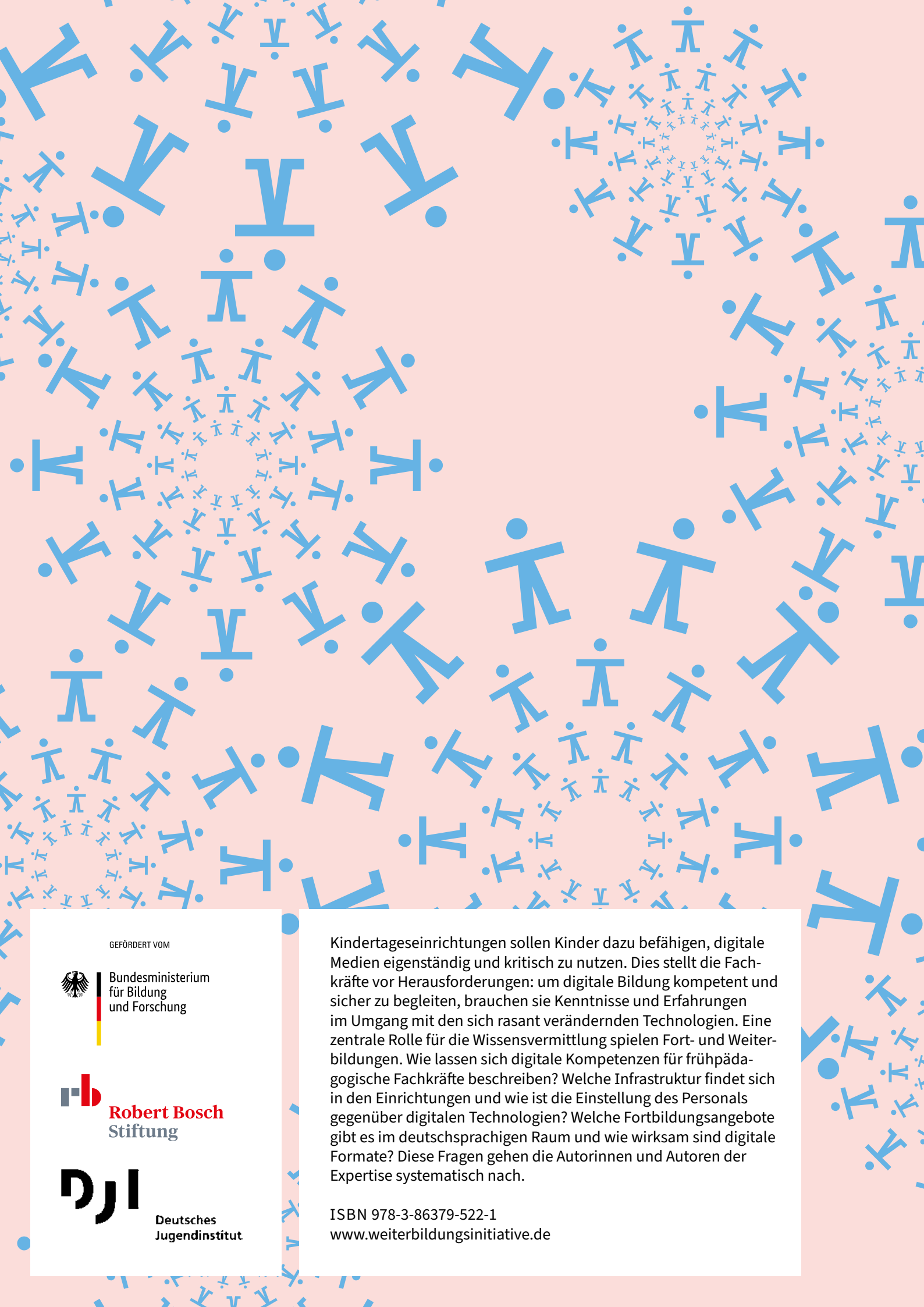
Prof. Dr. Lars Eichen ist Professor für Digitalisierung in der Elementarpädagogik und Leiter des Instituts für Bildungsforschung und PädagogInnenbildung an der Universität Graz. Seit 2023 ist er zudem Vorsitzender der Sektion Elementarpädagogik in der Österreichischen Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen (ÖFEB).

Die Schwerpunkte seiner Arbeit liegen in den Bereichen digitaler Medien und der frühen mathematischen Bildung.

Dr. Jasmin Bempreiksz-Luthardt ist Bildungswissenschaftlerin und Geschäftsleitung der internationalen Zentrum PEP gGmbH in Berlin. Sie forscht und lehrt als Dozentin an der Universität Graz. Ihre Forschungsinteressen gelten den Themen Kinderschutz und Kinderperspektive sowie Digitalisierung.

Sophie Westphal ist Erziehungswissenschaftlerin, arbeitet als Geschäftsleitung bei der internationalen Zentrum PEP gGmbH in Berlin und ist Mitglied des Beirats von OERinfo. Sie promoviert zu digitalem Lernen an der Universität Graz und interessiert sich besonders für die Themen Digitalisierung und die Wissensvermittlung im digitalen Setting.

Ass.-Prof. Dr. Eva Pölzl-Stefanec lehrt und forscht am Arbeitsbereich Elementarpädagogik der Universität Graz und ist stellvertretende Leitung des Zentrums für Professionalisierung in der Elementarpädagogik (PEP). Ihre Forschungsschwerpunkte sind Qualitätssicherung und -entwicklung, Professionalisierung im Kontext von (Online-)Fort- und Weiterbildungen im elementarpädagogischen Kontext sowie die institutionelle Bildung, Erziehung und Betreuung von Kindern in den ersten drei Lebensjahren.



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Robert Bosch
Stiftung

Deutsches
Jugendinstitut

Kindertageseinrichtungen sollen Kinder dazu befähigen, digitale Medien eigenständig und kritisch zu nutzen. Dies stellt die Fachkräfte vor Herausforderungen: um digitale Bildung kompetent und sicher zu begleiten, brauchen sie Kenntnisse und Erfahrungen im Umgang mit den sich rasant verändernden Technologien. Eine zentrale Rolle für die Wissensvermittlung spielen Fort- und Weiterbildungen. Wie lassen sich digitale Kompetenzen für frühpädagogische Fachkräfte beschreiben? Welche Infrastruktur findet sich in den Einrichtungen und wie ist die Einstellung des Personals gegenüber digitalen Technologien? Welche Fortbildungsangebote gibt es im deutschsprachigen Raum und wie wirksam sind digitale Formate? Diese Fragen gehen die Autorinnen und Autoren der Expertise systematisch nach.

ISBN 978-3-86379-522-1
www.weiterbildungsinitiative.de