
Jahrbuch Medienpädagogik 21: Mit Medienpädagogik in die Zukunft.
Entwürfe, Begründungen und (inter-)disziplinäre Begegnungen.
Herausgegeben von Claudia de Witt, Sandra Hofhues, Mandy Schiefner-Rohs,
Valentin Dander und Nina Grünberger

Perspektiven von schulischen Akteur:innen für die Gestaltung Digitaler Bildung im Grundschulalter

Cindy Bärnreuther¹ , Andreas Dertinger¹  und
Rudolf Kammerl¹ 

¹ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Zusammenfassung

Im Sinne der Strategien der EU und der Kultusministerkonferenz sollen in Schulen ab dem Grundschulalter eine Digitale Bildung in das Curriculum integriert und digitale Kompetenzen der Schüler:innen gezielt gefördert werden. Zum Stand dieser Entwicklung liegen kaum empirische Beiträge vor. Der Beitrag führt Perspektiven schulischer Akteur:innen zusammen, die mittels Fokusgruppeninterviews befragt und in einem partizipativen Verfahren beteiligt waren, um Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung einer Digitalen Bildung im Grundschulalter zu entwickeln. Die Studienergebnisse machen deutlich, dass Schulen eine bessere technische Ausstattung, zuverlässigen Internetzugang und klare, curriculare Vorgaben für den Einsatz digitaler Medien benötigen. Zudem wurde die Bedeutung von multiprofessionellen Teams und gezielter Fortbildung für Lehrkräfte hervorgehoben. Pädagogisch betonten die Befragten eine veränderte Rolle der Lehrkräfte hin zu Begleiter:innen im digitalen Lernprozess und die Notwendigkeit, die digitalen Kompetenzen der Schüler:innen zu fördern. In der Studie wurden verschiedene partizipative Methoden genutzt, um vielfältige Perspektiven einzubeziehen. In diesem Rahmen wurden die Ergebnisse triangu-

liert. Die daraus entwickelten Handlungsempfehlungen, welche Bildungspolitik, Schuladministration und die konkreten Schulen gleichermaßen adressieren, repräsentieren Orientierungspunkte für die Gestaltung der Digitalen Bildung im Grundschulalter.

Perspectives of School Stakeholders for the Design of Digital Education at Primary School Age

Abstract

In line with the strategies of the EU and the Conference of Ministers of Education, schools should integrate digital education into their curricula from primary school onwards and specifically promote the digital skills of pupils. There is little empirical evidence on the status of this development. This article brings together the perspectives of school stakeholders who were interviewed in focus groups and involved in a participatory process in order to develop recommendations for the further development of digital education in primary schools. The results of the study show that schools need better technical equipment, reliable internet access and clear curriculum guidelines for the use of digital media. The importance of multi-professional teams and targeted further training for teachers was also highlighted. From a pedagogical point of view, the respondents emphasized a change in the role of teachers towards that of facilitators of digital learning and the need to promote digital skills among students. The Study used participatory methods to include a variety of perspectives. The findings were triangulated within this framework. The resulting recommendations for action, which equally address education policy, school administration and the specific schools, provide points of reference for the design of digital education at primary school level.

1. Einleitung

Im Kontext der tiefgreifenden Mediatisierung (Hepp 2018) und unter dem Einfluss der COVID-19-Pandemie stehen Bildungsinstitutionen vor neuen Herausforderungen und Chancen, die insbesondere den Bereich der Digitalen Bildung betreffen. Während – gerade in der Zeit der Pandemie – der

instrumentelle Einsatz digitaler Medien mit dem Ziel verfolgt wurde, bestehende Unterrichtsinhalte und -ziele zu vermitteln, verweisen die tiefgreifende Mediatisierung und der digitale Wandel auf die Notwendigkeit, Ziele und Inhalte einer formalen Bildung weiterzuentwickeln und die Zukunft des Bildungssystems zu gestalten. Insbesondere Medienbildung und Informatische Bildung adressieren die Rolle digitaler Medien und die dahinter liegenden informatischen Systeme.

Mit dem Begriff «Digitale Bildung» wird der Terminus des «Digital Education Action Plans» (European Commission 2020) aufgegriffen, der sowohl medienpädagogische als auch informatische Perspektiven umfasst und Zusammenhänge zwischen diesen verdeutlicht. Zentrale Elemente sind die Förderung digitaler Kompetenzen im Sinne des europäischen Referenzrahmens DigCompEdu (Redecker 2017) und die Stärkung der hierfür erforderlichen Kompetenzen von Lehrkräften. Im deutschsprachigen Fachdiskurs wurden diese Fachperspektiven in der Dagstuhl-Erklärung zusammengeführt (zu einer technologischen, einer anwendungsbezogenen und einer gesellschaftlich-kulturellen Perspektiven) und später im Frankfurt-Dreieck (Brinda et al. 2019) erweitert. Dabei wurde allerdings statt der Kurzformel «Digitale Bildung» der Ausdruck «Bildung in der digital vernetzten Welt» verwendet, um einerseits das Adjektiv nicht auf die Bildung zu beziehen, andererseits um bildungstheoretische Verkürzungen zu vermeiden. In diesem Zusammenhang gibt es auch Befürchtungen, dass die mit dem Digitalpakt forcierte Ausstattungsoffensive eher den Interessen der IT-Wirtschaft folge als dem Primat der Pädagogik (Kammerl und Irion 2021; Niesyto 2020). Ein Konsens besteht aber darin, dass sowohl medienpädagogische wie informatische Zugänge nötig sind, um den veränderten Bildungsanforderungen im Zuge des digitalen Wandels gerecht zu werden. Ebenso werden mittlerweile in fachdidaktischen Zusammenhängen integrative Ansätze entwickelt, um den Fachunterricht in der digital vernetzten Welt weiterzuentwickeln. Neben diesen terminologischen und fachlichen Positionierungen ist aber zu klären, ob und inwiefern in Schulen gegenwärtig eine Digitale Bildung umgesetzt wird und welchen Stand die Unterrichts- und Schulentwicklung in diesem Kontext aufweist. Nach dem Bericht der EU-Kommission (2019) war bereits im Schuljahr 2018/2019 in den meisten europäischen Ländern eine gezielte Förderung digitaler

Kompetenzen in den Bildungsplänen enthalten. Über die konkrete Umsetzung und die Entwicklungslinien der Unterrichtsentwicklungen sind aber insgesamt wenig empirische Befunde bekannt. Diesem Desiderat will der vorliegende Beitrag mit dem Fokus auf den Grundschulunterricht nachgehen, indem er Einschätzungen der Akteur:innen einer schulischen Bildung zu Entwicklungen und Gestaltungsperspektiven für eine Digitale Bildung untersucht.

2. Digitale Bildung in der Grundschule

Gemäss dem Digital Education Action Plan (European Commission 2020), dem Beschluss Bildung in der digitalen Welt (Kultusministerkonferenz 2017) der Ständigen Kultusministerkonferenz sowie den jeweiligen Strategien der einzelnen Bundesländer sowie den ergänzenden Empfehlungen für das Lehren und Lernen in der digitalen Welt (Kultusministerkonferenz 2021) ist für das Schulsystem Digitale Bildung bzw. Bildung in der digitalen Welt beginnend mit der Grundschule als verpflichtende Bildungsaufgabe definiert. Als Zielkategorie der Digitalen Bildung an deutschen Schulen definiert die KMK ein Rahmenmodell zu den Kompetenzen in der digitalen Welt, das auf dem europäischen DigComp Modell (Vuorikari et al. 2022), dem Modell der computer- und informationsbezogenen Kompetenz der ICILS (Bos et al. 2014) und dem Positionspapier der Länderkonferenz Medienbildung (Länderkonferenz MedienBildung 2015) basiert. Bereits im Grundschulalter sollen den Kindern entsprechende Bildungsangebote gemacht werden, die systematisch aufeinander aufbauen (Kultusministerkonferenz 2017, 2021; Eickelmann et al. 2014). Dies ist allerdings nicht unumstritten. Eine Reihe von Wissenschaftler:innen forderte zuletzt

«ein Moratorium der Digitalisierung insbesondere der frühen Bildung bis zum Ende der Unterstufe (Kl. 6): Es müssen zuerst die Folgen der digitalen Technologien abschätzbar sein, bevor weitere Versuche an schutzbefohlenen Kindern und Jugendlichen mit ungewissem Ausgang vorgenommen werden. Diese haben nur ein Leben, nur eine Bildungsbiografie und wir dürfen damit nicht sorglos umgehen.» (Gesellschaft für Bildung und Wissen 2023, 1)

Befürworter einer bereits im Grundschulalter ansetzenden Bildung in der digitalen Welt hingegen verweisen auf den notwendigen Lebensweltbezug der Grundschule. Kinder wachsen heute in digital vernetzten Haushalten auf und nutzen digitale Medien schon früh und vielfältig (Feierabend et al. 2022). Während in den Familien Kinder häufig wenig Begleitung und Kontrolle erfahren, könne in Schulen ein gezielter Einsatz ausgewählter Bildungsmedien zum Lernen mit und über Medien erfolgen, der durch professionell geschulte Lehrkräfte gestaltet werde. Weitere Aspekte betreffen die das Grundschulalter kennzeichnenden entwicklungspezifischen Merkmale und die damit einhergehenden Konstruktionen von Kindheit und Bildung. Die kognitiven Kompetenzen und die Fähigkeiten zur Selbstregulation beispielsweise entwickeln sich von der 1. bis 4. Klasse deutlich und entsprechend den Fähigkeiten und Bedarfen, die den Kindern zugeschrieben werden, werden Bildungsmöglichkeiten und erzieherische bzw. strukturierende Massnahmen gestaltet (Kammerl et al. 2023; Dertinger 2024). Digitale Bildung in dieser Altersphase steht in einem besonderen Spannungsverhältnis von Beschützen und Befähigen (Kammerl et al. 2020).

Über die besonderen Voraussetzungen aufseiten den Schüler:innen hinaus zeigen sich bei der Implementierung und Umsetzung der Digitalen Bildung an Grundschulen vielfältige Herausforderungen. Diese ergeben sich aus strukturellen Problemen, der verfügbaren Ausstattung und der technischen Infrastruktur, der fachspezifischen Implementierung sowie der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehrpersonen und deren Einstellungen sowie habituellen Orientierungen (Brandt et al. 2022; Breiter et al. 2013; Schmid et al. 2017; Schiefner-Rohs 2023; Irion et al. 2023; Thumel et al. 2020; Kulcke 2020).

Während der COVID-19-Pandemie wirkten die Schulschliessungen als Katalysator für die verstärkte Nutzung digitaler Medien für die schulische Bildung, aber auch für die Mediennutzung von Kindern insgesamt. Das wirft die Frage nach möglichen langfristigen Veränderungen und neuen Bedingungen für die Digitale Bildung in der Grundschule auf. Dabei ist von möglichen Folgen auf unterschiedlichen Ebenen auszugehen und es ist anzunehmen, dass die verstärkte behelfsmässige Nutzung digitaler Medien während der Lockdowns für die Umsetzung einer Digitalen Bildung in den Grundschulen günstige, aber auch ungünstige Folgen haben

könnte. Entsprechend den Vorüberlegungen sollen im weiteren Verlauf vor allem die individuellen Voraussetzungen und Merkmale der Schüler:innen (z. B. verstärkte Fertigkeiten und Vorläuferkompetenzen im Umgang mit digitalen Medien), das pädagogische Handeln der Lehrkräfte (z. B. Handlungswissen und -routinen beim Einsatz digitaler Medien) und die Rahmenbedingungen der Schulen (z. B. Ausstattung mit mobilen Endgeräten) hervorgehoben werden (Bärnreuther, Kammerl, und Dertinger 2023).

Die Covid-19-Pandemie und die mit ihr verknüpften Schulschliessungen führten zur Notwendigkeit, (grund-)schulische Bildungsangebote unter den erschwerenden Bedingungen physischer Distanz umzusetzen, und bedeuten eine massive Irritation der etablierten schulischen Rahmenbedingungen und Handlungsrouinen. In der Zeit der Pandemie wurde die Nutzung digitaler Technologien zu einem relevanten Bestandteil der Organisation von Schule und Unterricht. So machen Studien aus diesem Zeitraum deutlich, dass vermehrt digitale Technologien zur Umsetzung des Distanz-Unterrichts genutzt wurden und – unter anderem im Kontext staatlicher Förderprogramme – die technische Ausstattung und Infrastruktur der Schulen als wichtige Rahmenbedingungen verbessert wurden (Forsa Politik- und Sozialforschung 2020, 2021; Schneider et al. 2021). Diese Entwicklungen zeigten sich sowohl an Grund- als auch an weiterführenden Schulen. Deutlich wurde allerdings auch, dass die entsprechenden Veränderungen an weiterführenden Schulen stärker und an Grundschulen schwächer ausgeprägt waren (Forsa Politik- und Sozialforschung 2020, 2021; Schneider et al. 2021; Bauer et al. 2020). Ein systematisches Review (Dertinger et al. 2023b), das im Kontext des in diesem Artikel vorgestellten Projekts durchgeführt wurde, zeigt hieran anknüpfend klare Desiderata für die weitere Forschung auf. Zwar wurden viele Aspekte des Distance Schoolings untersucht. Ob und inwiefern die Veränderungen der technischen und didaktischen Rahmenbedingungen Einfluss die Umsetzung der KMK-Ziele zu einer Digitalen Bildung mit der gezielten Förderung der von der KMK definierten Kompetenzbereiche (Kultusministerkonferenz 2017) an deutschen Grundschulen hatten, wurde bislang kaum beforscht.

Für die Gestaltung kompetenzfördernder Bildungsangebote und die Bereitstellung der dafür notwendigen Rahmenbedingungen sind die Handlungsperspektiven der dafür verantwortlichen Akteur:innen

entscheidend. Deshalb sollen im Folgenden zunächst die Perspektiven der Akteur:innen schulischer Bildungsangebote anhand einer empirischen Studie näher beleuchtet werden. Dabei stand die übergeordnete Fragestellung im Fokus:

Welche Veränderungen, Gestaltungspotenziale und Herausforderungen sehen schulische Akteur:innen, um die Digitale Bildung in Grundschulen zu integrieren in den Bereichen

- a. *schulische Rahmenbedingungen,*
- b. *pädagogisch-erzieherisches Handeln?*

Die folgenden Kapitel legen den Status quo der Entwicklung der Digitalen Bildung an Grundschulen dar, indem anhand der Auswertung von Fokusgruppendifkussionen die Perspektiven der Akteur:innen dargestellt werden. Im Anschluss wird skizziert, wie Handlungsempfehlungen für eine nachhaltige Entwicklung der Digitalen Bildung an Grundschulen in einem partizipativen Verfahren zur Diskussion gestellt wurden, und es werden Möglichkeiten und Grenzen praxisorientierter Ableitungen reflektiert.

3. Methodische Vorgehensweise

Das Verbundprojekt verfolgte das Ziel, Zukunftsperspektiven für die Gestaltung Digitaler Bildung im Grundschulalter zu entwickeln. Digitale Bildung stellt eine notwendige Voraussetzung für die Teilhabe in einer zunehmend digitalen Gesellschaft dar. Für eine gezielte Förderung von Kompetenzen in Bezug auf ein kritisch-reflexives medienbezogenes Handeln besteht noch weitreichender Handlungsbedarf. Das Projekt zielte darauf ab, multiperspektivisch und interdisziplinär die längerfristigen intendierten und nicht-intendierten Folgen dieser Veränderungen für die Digitale Bildung im Grundschulalter zu untersuchen. Gerade für die Bildungsangebote im Grundschulalter – einer besonders sensiblen Entwicklungsphase – ist es wichtig, Fortschritten wie auch nicht-intendierten Folgen der Digitalisierung präziser nachzugehen, um Impulse für die Sicherstellung der Qualität einer Digitalen Bildung und für eine vorausschauende Weiterentwicklung und Umsetzung der bildungspolitischen Strategien zu

liefern. Mit einem Fokus auf die Förderung der Kompetenzentwicklung bei Grundschulkindern und den Rahmenbedingungen dazu bedarf es einer multiperspektivischen Herangehensweise, welche nicht allein auf Schule gerichtet ist, sondern auch deren Bedingungen untersucht. In der Studie wurden daher Fokusgruppeninterviews mit verschiedenen Akteur:innen der Digitalen Bildung im Grundschulalter durchgeführt. Die Interviews fanden nach der Phase des pandemiebedingten Distance-Schoolings statt und geben somit Einblicke in die aktuelle Umsetzung einer Digitalen Bildung an deutschen Grundschulen nach einem möglicherweise erfolgten «digitalen Schub» aufgrund der Covid-19-Pandemie.

Zwischen Juli 2022 und Februar 2023 fanden zehn Fokusgruppeninterviews (Merton et al. 1956; Merton et al. 1990) mit einer Gruppenstärke von drei bis sechs Personen statt (Tabelle 2 im Anhang). Die Fokusgruppeninterviews wurden mit relevanten Statusgruppen aus dem Kontext Schule durchgeführt (Schulleitung, Lehrkräfteverbände, Schuladministration), um einen multiperspektivischen und interdisziplinären Blick auf die Fragestellung zu erhalten. Insgesamt nahmen 14 Schulleiter:innen, 16 Vertreter:innen von Lehrkräfteverbänden und 15 Vertreter:innen der Schulverwaltungen aus 13 der 16 deutschen Bundesländer teil. Die Gruppeninterviews wurden online durchgeführt und als Audiodatei aufgezeichnet. Die Interviewaufzeichnungen wurden transkribiert und mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz 2018) unter Verwendung der Software MAXQDA 2022 ausgewertet. Dabei wurde eine Kombination aus deduktivem und induktivem Vorgehen angewendet.

Zur Beschreibung der Bedingungen für Digitale Bildung wurden deduktiv drei heuristische Kategorien entwickelt (Bärnreuther et al. 2023): «Medienbezogene Schulentwicklung und Rahmenbedingungen», «Pädagogisch-erzieherisches Handeln» sowie «Individuelle und familiäre Lebensumstände der Kinder». Die Oberkategorie *Medienbezogene Schulentwicklung und Rahmenbedingungen* umfasst Aspekte der technischen Infrastruktur, der schulischen Konzepte und Kooperationen mit bildungspolitischen Akteur:innen. *Pädagogisch-erzieherisches Handeln* bezieht sich auf die Organisation des Unterrichts und die Interaktion zwischen Lehrkräften und Schüler:innen im Kontext digitaler Medien. *Individuelle und familiäre Lebensumstände der Kinder* berücksichtigen die individuellen

Voraussetzungen und den sozialen Hintergrund der Schüler:innen. Für diesen Beitrag werden die hier relevanten Oberkategorien der medienbezogenen Schulentwicklung und des Pädagogisch-erzieherischen Handelns näher betrachtet.

Innerhalb der drei Oberkategorien wurden im induktiven Vorgehen Unterkategorien entwickelt. In diesem Prozess entstand ein komplexes Unterkategorie-System mit weiteren Kategorien auf dritter Ebene. Um die Komplexität zu begrenzen, wird lediglich die zweite Ebene der Unterkategorien vorgestellt. Auf dieser Ebene finden sich die folgenden sechs Unterkategorien (Abbildung 1 im Anhang). Die Analyse der Oberkategorie Pädagogisch-erzieherisches Handeln ergab ebenfalls sechs Unterkategorien (Abbildung 2 im Anhang).

Die Interviews wurden von vier Personen kodiert, und die Intercoder-Reliabilität wurde für jede Unterkategorie berechnet (Kuckartz 2018). Hierfür wurde aus jeder Akteursgruppe ein Interview ausgewählt und von zwei Personen in verschiedenen Tandems kodiert, um die Intercoder-Reliabilität für drei der zehn Interviews zu gewährleisten. Die berechneten Intercoder-Reliabilitäten für die betrachteten Unterkategorien liegen zwischen $\kappa = .86$ und $\kappa = 1.00$ (Tabelle 1). Basierend auf diesen Ergebnissen wurde das entwickelte Kategoriensystem im gesamten Forschungsteam diskutiert und überarbeitet. Die Kodierung des gesamten Datenmaterials erfolgte nach dem finalisierten Kategoriensystem, wobei zwischen den Forschenden kontinuierlich Austausch und Diskussion stattfanden. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Fokusgruppeninterviews bezüglich der medienbezogenen Schulentwicklung und des pädagogischen Handelns vorgestellt.

Unterkategorie	Schulleitung (Interview SLGD03)	Lehrkräftever- bände (Interview LKVG03)	Schuladmini- stration (Interview SAGD02)
Oberkategorie: Medienbezogene Schulentwicklung			
Medienausstattung der Schule	$\kappa = .94$	$\kappa = .96$	$\kappa = .92$
Medienbezogene Curricula / Medienkonzept	$\kappa = .91$	$\kappa = 1.00$	$\kappa = 1.00$
Koordination der Ministerien / Sachaufwandsträger:innen	$\kappa = .86$	$\kappa = .96$	$\kappa = 1.00$
Unterstützung ext. Akteurs- gruppen	$\kappa = 1.00$	$\kappa = 1.00$	$\kappa = 1.00$
Aus- und Fortbildung	$\kappa = 1.00$	$\kappa = 1.00$	$\kappa = 1.00$
Pandemiebedingte Chancen / Herausforderungen	$\kappa = .93$	$\kappa = 1.00$	$\kappa = .89$
Oberkategorie: Pädagogisch-erzieherisches Handeln			
Pandemiebedingte Chancen / Herausforderungen	$\kappa = .97$	$\kappa = 1.00$	$\kappa = .92$
Unterrichtsgestaltung mit dig. Medien	$\kappa = .87$	$\kappa = .94$	$\kappa = .94$
Individuelle Voraussetzungen der Lehrkräfte	$\kappa = .93$	$\kappa = 1.00$	$\kappa = .93$
Stärkung Medienkompetenz Schüler:innen	$\kappa = .92$	---*	$\kappa = 1.00$
Kooperation der Lehrkräfte / im Kollegium	$\kappa = .89$	$\kappa = .86$	$\kappa = 1.00$
Veränderte Kommunikation / Interaktion der Lehrkräfte mit Schüler:innen / Eltern	$\kappa = .86$	$\kappa = 1.00$	$\kappa = 1.00$
*Anmerkung: Unterkategorie Stärkung Medienkompetenz Schüler:innen in Interview LKVG03 nicht vorhanden			

Tab. 1: Intercoder-Reliabilitäten der Unterkategorien.

Hervorzuheben sind die beteiligungsorientierten Komponenten im Projekt, die im Sinne eines partizipativen Forschungsdesigns (Hartung et al. 2020; Unger 2014) zwei Funktionen erfüllten: Erstens ging es darum, über die Fokusgruppen unterschiedliche und einander ergänzende Perspektiven in den Prozess der Wissensgenerierung einzubeziehen (Bär et al.

2020). So wurde in Form einer praxisbasierten Evidenz ein breites Spektrum an Praxiswissen von den Akteur:innen bezüglich einer gelingenden Digitalen Bildung in die Analyse integriert. Zweitens zielten die partizipativen Komponenten darauf ab, die Handlungsempfehlungen zu validieren und zugleich den Transfer in die Bildungspraxis zu unterstützen. So wurde die Perspektive von in der Praxis relevanten Akteursgruppen systematisch in die Ergebnisse einbezogen. Die Rückmeldungen der Akteur:innen wurden in dieser Phase offen dokumentiert, um Transparenz sicherzustellen. Dies diente zugleich der Wahrung wissenschaftlicher Standards angesichts der Herausforderung der Grenzziehung (Unger 2014) zwischen wissenschaftlichem Arbeiten und der ggf. durch Akteursgruppen intendierten Einflussnahme, die dadurch transparent wird.

Bestandteil der Triangulation war die Validierung der gewonnenen Ergebnisse sowie die Reflexion des methodischen Vorgehens. Die Analysen wurden durch die Zusammenschau vertieft. Hierbei wurden die aus den Fokusgruppeninterviews gewonnenen verschiedenen Sichtweisen (Perspektivtriangulation) zusammengeführt und unter Einbezug des ausgearbeiteten Forschungsstands hinsichtlich ihrer Übereinstimmung, Komplementarität, Widersprüchlichkeit und Expansion untersucht (Creamer 2018, 75).

Die Analyse der Interviewdaten zielte darauf, Erkenntnisse über die bestehenden pädagogischen Praktiken mit digitalen Medien an Grundschulen und die damit verknüpften strukturellen und administrativen Rahmenbedingungen zu generieren, um Orientierungspunkte für eine zukünftige Digitale Bildung an Grundschulen zu erarbeiten.

4. Zentrale Ergebnisse der Fokusgruppeninterviews

Die Fokusgruppeninterviews gewähren Einblicke in die aktuellen Herausforderungen und Chancen zur Umsetzung einer Digitalen Bildung im Grundschulbereich. Diese Erkenntnisse bilden die Grundlage für zukünftige Entwicklungsstrategien und bieten Orientierung für Schul- und Unterrichtspraktiken in einer tiefgreifend mediatisierten Gesellschaft. Im Folgenden werden Aussagen von Akteur:innen der Schulleitung (SL), der Lehrkräfteverbände (LKV) und der Schuladministration (SA) dargestellt.

4.1 Schulentwicklung im Kontext der Digitalen Bildung

Die Fokusgruppeninterviews geben mit Blick auf den Obercode der medienbezogenen Schulentwicklung im Bereich der Digitalisierung einen Einblick in aktuelle Einschätzungen und Bedürfnisse hinsichtlich Ausstattung und Rahmenbedingungen an deutschen Grundschulen. Konsens besteht in der klaren Forderung nach einer verbesserten Medienausstattung an Schulen. Diese umfasst nicht nur die Hardware, sondern auch einen zuverlässigen Internetzugang und eine angemessene WLAN-Infrastruktur, um zeitgemässe Technologien effektiv nutzen zu können. So kritisiert etwa ein:e Vertreter:in eines Lehrkräfteverbandes deutlich die vorhandene technische Ausstattung im Bundesland:

[...] also bei uns in Bayern ähm gab es keine Ausstattung, ähm die gibt es auch immer noch nicht, äh ich kann von [...] sagen, achtzig Prozent der Schulen haben immer noch keinen äh Glasfaserinternet äh Anschluss, das sind alles Insellösungen, die da immer noch gefunden werden. (LKVGDO1, Pos. 36)

Ein weiteres zentrales Ergebnis ist die wahrgenommene Notwendigkeit curricularer Vorgaben für den Einsatz digitaler Medien im Grundschulunterricht. Die Interviewten betonen, verbindliche Leitlinien in Lehr- und Bildungsplänen würden sicherstellen, dass digitale Elemente systematisch in den Unterricht integriert werden. Die enge Zusammenarbeit mit Bildungsministerien und Sachaufwandsträgern wurde als wichtige Voraussetzung einer nachhaltigen medienbezogenen Schulentwicklung hervorgehoben. Diese Kooperationen sollen sicherstellen, dass notwendige Ressourcen bereitgestellt werden und die schulische Strategie mit den übergeordneten Bildungszielen in Einklang steht. Hier weist ein:e Vertreter:in der Schuladministration etwa auf Probleme durch die vielfältigen und unklaren Zuständigkeiten hin:

Ähm, was ja in den Flächenstaaten ganz oft das Problem ist, dass die Schulträger zuständig sind für die Ausstattung, das Personal, äh, aber vom Ministerium bezahlt wird. Äh, sodass dann natürlich immer ein Hin- und Herschieben von Pflichten passiert. (SAGDO3, Pos. 43)

Ein weiterer Aspekt ist der Bedarf der Schulleitungen nach professioneller Beratung und Begleitung, wobei multiprofessionelle Teams und IT-Support als wesentliche Unterstützungsfaktoren im Grundschulbereich genannt wurden. Diese Teams sollen sicherstellen, dass Schulen umfassend unterstützt und Hindernisse bei der Implementierung digitaler Technologien überwunden werden. Zusätzlich wurde ein gesteigerter Bedarf an Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen für Lehrkräfte betont. Die Interviewten betonen die Wichtigkeit gezielter Schulungen, um Lehrkräfte mit den notwendigen Kenntnissen und Fähigkeiten auszustatten, die für einen effektiven Einsatz digitaler Medien im Unterricht erforderlich sind. Vor allem niedrigschwellige und schulinterne bzw. schulbezogene Angebote (z. B. in Form von SchiLFs – Schulinternen Lehrkräftefortbildungen) werden beispielsweise von Interviewten der Schuladministration als zielführend erachtet:

Also deswegen, ähm, tatsächlich, ich finde, die Lehrer, die noch nicht so den Zugang dazu haben, kriegt man besser in SchiLFs, vielleicht auch in diesen Mini-SchiLFs, die man an den Schulen auf die Schnelle anbietet, [...] innerhalb der Schulen den Kol/ den paar Kolleg:innen einfach eine Anwendung zeigen, zwanzig Minuten, ähm: «Probiert das mal aus!» Unterrichtshospitation. Und tatsächlich, also ich finde, generell bei dieser medienbezogenen Schulentwicklung wäre das Perfekteste, wenn man eine Schule ganz konkret begleiten könnte. (SAGD03, Pos. 30)

Die Ergebnisse aus den Fokusgruppeninterviews bieten einen differenzierten Einblick in die aktuellen administrativen und strukturellen Anforderungen und Herausforderungen an eine grundschulische Digitale Bildung in einer tiefgreifend mediatisierten Gesellschaft. Sie werden im Folgenden ergänzt um Erkenntnisse zum pädagogischen Handeln.

4.2 Pädagogisches Handeln im Kontext der Digitalen Bildung

Entlang der Oberkategorie pädagogisch-erzieherischen Handelns weisen die Daten im Kontext der Digitalisierung grundlegende Veränderungen in der Rolle von Lehrkräften und Schüler:innen der Grundschulen aus, auf deren Basis folgende Rückschlüsse gezogen werden können. Eine zunehmende Umgestaltung der Lehrkräftenrolle hin zu einer begleitenden und moderierenden Rolle des Lernprozesses wird als wichtig angesehen. Diese Entwicklung betont die Notwendigkeit einer unterstützenden Rolle von Lehrkräften im digitalen Lernumfeld, die nicht nur Wissen vermittelt, sondern auch aktiv den Lernprozess begleitet, wie eine Vertreter:in der Schuladministration berichtet:

Und da hat dann der Lehrer sozusagen, also (,) quasi als Begleiter war der unterwegs, um diese Technik oder diese Recherche mit zu unterstützen und ähm tatsächlich als Begleiter dabei zu sein. Und ich sehe diese Person zwischen den Zahnrädern als Lehrkraft, die die Kinder begleitet im Rahmen von diesen digitalen Prozessen, ähm Internetrecherchen, je nachdem, was gerade stattfindet im Unterricht. (SAGD01, Pos. 22)

Die Vielfalt der medienpädagogischen Kompetenzniveaus der Grundschullehrkräfte wird beispielsweise von Akteur:innen der Lehrkräfteverbände als bedeutend identifiziert. Dies unterstreicht die Notwendigkeit von gezielten Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen um sicherzustellen, dass alle Lehrkräfte über das erforderliche Wissen und die notwendigen Fähigkeiten verfügen, digitale Medien effektiv im Grundschulunterricht einzusetzen. Des Weiteren wird betont, wie wichtig es ist, die Voraussetzungen der Grundschulkinder bei der Auswahl digitaler Lehrmittel zu berücksichtigen. Insbesondere wird der Games-Charakter von Lern-Apps als motivierender Aspekt hervorgehoben, auch um den Unterricht an den Interessen der Schüler:innen auszurichten und somit ihre Motivation zu steigern. So äussert eine Vertreter:in der Lehrkräfteverbände:

Und in der Grundschule, gerade für diese Programmierung mit diesen Bee-Bots oder sonstiges oder ähm Lego Education und diese Roboter, die es da alle gibt, die die Kinder programmieren können, das ist ja was ganz Faszinierendes. (LKVGDO1, Pos. 78)

Schliesslich werden neben der Bedeutung von Schulentwicklungsmaßnahmen zur Förderung der kollegialen Unterstützung ebenso Aspekte der Kooperation von Schulleiter:innen betont, besonders im Bereich der Digitalen Bildung der Grundschulen. Ein unterstützendes Netzwerk für den Austausch von Erfahrungen und bewährten Praktiken wird als entscheidend angesehen, um die Herausforderungen der digitalen Transformation in Grundschulen gemeinsam zu bewältigen. Ein:e Vertreter:in der Schulleitung stellt fest:

Also geblieben ist bei uns zum Beispiel, dass wir äh digitale Meetings machen. Äh dadurch, dass wir eben ganz leicht so ein Meeting in unseren Messenger äh pushen können. Und das nutzen Kolleg:innen einfach zum Austausch auch jetzt weiterhin. Ähm ich denke, da ist dann viel mehr Kommunikation einfach möglich durch diese Technik. (SLGDO3, Pos. 31)

Die dargestellten Ergebnisse ergänzen den aktuellen Diskurs zur Digitalen Bildung an Grundschulen, indem sie einen differenzierten Einblick in das pädagogisch-erzieherische Handeln im unterrichtlichen Kontext und die dieses Handeln konstituierenden Rahmenbedingungen geben. Insbesondere unterstreichen sie die Relevanz einer adäquaten medienpädagogischen Professionalisierung der Lehrpersonen an Grundschulen (Junge und Niesyto 2019; Schiefner-Rohs 2023; Kulcke 2023) und verweisen auf das Vorhandensein herausfordernder struktureller und administrativer Rahmenbedingungen (Breiter et al. 2013; Schmid et al. 2017). Im Besonderen zeigen sie auf, wie strukturelle und administrative Rahmenbedingungen Einfluss auf die pädagogischen Handlungsmöglichkeiten nehmen und welche Relevanz der Schulentwicklung, der Koordination und Kommunikation unter den beteiligten Akteur:innen für eine adäquate Implementierung und Umsetzung einer Digitalen Bildung an Grundschulen zukommt. Insgesamt zeigt sich in den Aussagen im Vergleich der verschiedenen

schulischen Akteur:innen (Schulleitung, Lehrkräfteverbände, Schuladministration) ein Konsens. Unterschiede lassen sich nur zwischen einzelnen Personen, nicht aber deren Funktionen oder Positionen feststellen.

5. Partizipatives Feedback und Triangulation

5.1 Partizipatives Feedback: Einbeziehung von Interessen und Meinungen durch vielfältige Formate

Bei der Anlage des Projekts wurde ein partizipatives Forschungsdesign (Hartung et al. 2020; Unger 2014) gewählt, das auf die aktive Beteiligung unterschiedlicher Akteur:innen abzielte. Bereits die Methode der Fokusgruppen ermöglicht, unterschiedliche und einander ergänzende Perspektiven einzubeziehen (Bär et al. 2020). Die Aussagekraft der Ergebnisse sollte darüber hinaus durch ein partizipatives Verfahren erhöht werden. Dazu wurde in mehreren Schritten den unterschiedlichen Akteur:innen die Möglichkeit gegeben, sich aktiv am Prozess zu beteiligen.

Zunächst erfolgte die Veröffentlichung von Ergebnistendenzen auf der Webseite des Projekts. Diese Ergebnisse wurden in einem speziellen Ergebnisforum zugänglich gemacht, das den Beteiligten ermöglichte, sich über die ersten Schlussfolgerungen aus dem Projekt zu informieren. Über eine Kommentierungsfunktion wurden Rückmeldungen, Anmerkungen oder weitere Gedanken von Interessierten zu den präsentierten Tendenzen gesammelt.

Ein weiterer partizipativer Ansatz bestand aus Plakatsessions mit Kindern zu ausgewählten Ergebnissen. Diese Sessions ermöglichten, die Resultate in einem visuellen Format zu präsentieren und direktes Feedback von Grundschüler:innen einzuholen. So konnten die Kinder ihre Sichtweisen, Meinungen und Ideen zu den Ergebnissen aktiv äussern.

Um auch die Perspektiven aus dem schulischen Umfeld einzubeziehen, wurde eine Online-Konsultation durchgeführt. In diesem Rahmen erhielt die so entstandene Gruppe die Möglichkeit, sich aktiv an Diskussionen zu

beteiligen, ihre Ansichten darzulegen und spezifische Fragen oder Anliegen zu äussern. Diese Konsultation ermöglichte eine breitere Partizipation und erweiterte die Perspektive.

Durch die Verwendung dieser verschiedenen Formate wurde eine breite Palette an Beteiligungsmöglichkeiten geschaffen um sicherzustellen, dass Einschätzungen aller relevanten Akteur:innen berücksichtigt werden konnten. Die Rückmeldungen wurden dabei zur Sicherstellung von Transparenz und wissenschaftlichen Standards dokumentiert (Unger 2014). Häufig genannte Aussagen wurden als besonders relevant betrachtet, aber auch einzelne Meinungen fanden Beachtung.

5.2 Triangulation zur Gewährleistung der Forschungsqualität: Validierung, Reflexion und Zusammenführung von Perspektiven

Die Triangulation im Projekt umfasste mehrere Schlüsselaspekte, darunter die Validierung der Ergebnisse und die Reflexion des methodischen Vorgehens. Die Methodentriangulation, die dabei angewendet wurde, bezieht sich auf die Kombination und den Vergleich unterschiedlicher methodischer Ansätze, um die Forschungsergebnisse zu validieren und die Komplexität des Untersuchungsgegenstands besser zu erfassen. Durch die Methodentriangulation konnten die aus den Fokusgruppeninterviews gewonnenen verschiedenen Sichtweisen (Perspektiventriangulation) zusammengeführt werden. Dieser Prozess erfolgt unter Einbezug des ausgearbeiteten Forschungsstands, der insbesondere durch das im Rahmen der Studie durchgeführte systematische Literaturreview identifiziert wurde (Dertinger et al. 2023a; Dertinger et al. 2023b). So konnten Übereinstimmungen, Komplementaritäten, Widersprüchlichkeiten und Expansionen der Sichtweisen untersucht werden (Creamer 2018).

Die Methoden zur Partizipation und der Triangulation bestätigen die zentralen Aussagen der Auswertung der Gruppendiskussionen.

6. Reflexion der empirischen Ergebnisse als Grundlage praxisrelevanter Orientierungspunkte

Die Ergebnisse der durchgeführten Studie machen vielfältige aktuelle Herausforderungen für eine systematische Implementierung der Digitalen Bildung an Grundschulen deutlich. Eine angemessene Bearbeitung dieser Herausforderungen ist auf (medienbezogene) Schulentwicklungsprozesse angewiesen, in der vielfältige Akteur:innen kooperieren. Die identifizierten Herausforderungen können vor dem Hintergrund des «Drei-Wege-Modells der Schulentwicklung» betrachtet werden, das die Organisations- (OE), Unterrichts- (UE) und Personalentwicklung (PE) umfasst (Rolff 2023, 14–19). Die drei interviewten Akteursgruppen thematisieren gleichermaßen Bedarfe an die Entwicklung einer für Grundschulen angemessenen technischen Ausstattung und Infrastruktur (OE), der Weiterbildung und Professionalisierung des Kollegiums zur Gestaltung einer grundschulgemässen Digitalen Bildung (PE) und hinsichtlich einer Unterrichtsentwicklung, in der die pädagogischen Potenziale digitaler Medien unter Berücksichtigung der persönlichen Beziehung zu den Lehrpersonen genutzt werden (UE). Im bildungspolitischen und schulpädagogischen Diskurs dominieren gegenwärtig Konzepte der Schulentwicklung als «Organisationsentwicklung» oder als «Rechenschaftslegung», nach denen in erster Linie die Einzelschule die Verantwortung für ihre schulischen Entwicklungsprozesse trägt und Bildungspolitik sowie Schuladministration dafür verantwortlich sind, die hierfür notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen bzw. die Auswirkungen dieser Entwicklungen auf eine durch die Bildungspolitik normierte «Schulqualität» zu überprüfen (Abs und Klein 2022). Entgegen der diesem Konzept inhärenten Verantwortungszuschreibung gegenüber den Schulen beschreiben die dargestellten Studienergebnisse allerdings eine Wahrnehmung der schulischen Akteur:innen, wonach eine starke Abhängigkeit der schulischen Entwicklungsmöglichkeiten von den bildungspolitischen und schuladministrativen Rahmenbedingungen besteht. Im Sinne von Herzig (2022) offenbaren die Ergebnisse somit das komplexe und teilweise hindernisreiche Wechselspiel zwischen den drei Ebenen der Schulentwicklung im Kontext einer digitalen Bildung: (1.) der schulspezifischen Rahmenbedingungen, (2.) der regionalen und kommunalen Rahmenbedingungen und (3.) der Rahmenbedingungen des Bundes und der Bundesländer.

Die Studienergebnisse verweisen somit auf den relevanten Einfluss, den das Wechselspiel zwischen bildungspolitischen sowie schuladministrativen Rahmenbedingungen und der konkreten pädagogischen Handlungspraxis im Rahmen von Schulentwicklungsprozessen auf die erfolgreiche Implementierung der Digitalen Bildung an Grundschulen hat. Weitere Forschungsaktivitäten sollten hieran anschliessen, indem sie, anknüpfend an die dargestellten Ergebnisse, intensiver die gegenseitige Abhängigkeit dieser Faktoren erforschen. So existieren zwar konzeptionelle Modelle zum Zusammenspiel der Faktoren (Breiter und Averbek 2016; Lorenz et al. 2022), die Empirie fokussiert bisher aber stärker auf die Untersuchung der einzelnen Teilbereiche als auf eine empirische Klärung der Wechselbeziehungen zwischen ihnen.

Neben diesen Ergebnissen zu den (herausfordernden) Bedingungen medienbezogener Schulentwicklungsprozesse geben die Daten Hinweise zu Gelingensbedingungen der zukünftigen Gestaltung einer digitalen Bildung an Grundschulen. Im Projekt wurden diese Hinweise in Handlungsempfehlungen für eine Digitale Bildung an Grundschulen überführt. Dieser Prozess ist mit einigen methodologischen und erkenntnistheoretischen Herausforderungen verknüpft, da die Studienergebnisse Erfahrungen, Einschätzungen und Empfehlungen heterogener Akteur:innengruppen repräsentieren. Dies resultiert insbesondere aus dem spezifischen Zusammenwirken zwischen den subjektiven Sichtweisen der befragten Personen, den wissenschaftlichen Zielperspektiven der Neutralität und Objektivität und dem mit den Handlungsempfehlungen verbundenen normativen Charakter. Eben dieses Spannungsverhältnis beschreibt aber gleichermaßen eine der Medienpädagogik inhärente disziplinäre Anforderung. Die Medienpädagogik ist als Handlungs- und Reflexionswissenschaft zugleich an der Erzeugung wissenschaftlicher Erkenntnisse und der Entwicklung von Orientierungshilfen für die pädagogische Praxis ausgerichtet (Tulodziecki, Herzig, und Grafe 2021, 47–49; Sektion Medienpädagogik 2017). Ziel der Medienpädagogik ist es somit, «sowohl potenzielles Reflexions- als auch Gestaltungswissen bereitzustellen» (Tulodziecki et al. 2021, 47). Die Entwicklung von Orientierungspunkten für die Praxis – z. B. in Form von Handlungsempfehlungen – kann somit als eine genuine Aufgabe

der Medienpädagogik verstanden werden, aber auch abgelehnt werden, insbesondere wenn der normative Charakter zu sehr in den Vordergrund gestellt wird.

Im Projekt wurden zur Entwicklung der Handlungsempfehlungen die dargestellten Ergebnisse hinsichtlich gemeinsamer Herausforderungen für die Umsetzung einer Digitalen Bildung an Grundschulen reflektiert. Dieser Prozess war davon angeleitet, zugrundeliegende Problemlagen zu identifizieren. Zum Beispiel wurde aus den vielfältig geschilderten Schwierigkeiten und zeitlichen Aufwendungen für den Umgang mit administrativen Gegebenheiten die Forderung nach einheitlichen rechtlichen Rahmenbedingungen abgeleitet (s.u.). Diese Überlegungen wurden vor dem Hintergrund des den Projektbeteiligten bekannten und im systematischen Literaturreview identifizierten medienpädagogischen Forschungsstands sowie unter Berücksichtigung des partizipativen Verfahrens reflektiert, um die normative Tragfähigkeit der entwickelten Empfehlungen sicherzustellen.

Dieses Vorgehen unterliegt unterschiedlichen Herausforderungen und Problemen, zu denen insbesondere die Kombination nicht-repräsentativer Daten mit einem nicht in seinem vollen Umfang bekannten Forschungsstand gehört. Aber auch die Subjektivität aller am Entwicklungsprozess beteiligten Personen ist als eine zentrale Einschränkung zu nennen. Nichtsdestotrotz erlaubt das gewählte Vorgehen anhand der erhobenen Ergebnisse, Orientierungspunkte für die Gestaltung der medienpädagogischen Praxis auszuweisen. Vor dem Hintergrund aktueller bildungspolitischer Entwicklungen ist die Möglichkeit der Medienpädagogik, sich wissenschaftlich fundiert in die Gestaltung von institutionellen Bildungsangeboten einzubringen, eine wichtige Anforderung, auf welche die zukünftige Entwicklung der Disziplin unter kritischer Berücksichtigung des Einflusses bildungspolitischer und wirtschaftlicher Interessen (Niesyto 2017; Hartung-Griemberg 2017) ausgerichtet sein sollte. Deshalb werden im Artikel abschliessend zusammenfassend übergeordnete Perspektiven der Handlungsempfehlungen aus dem Projekt vorgestellt, die auch zu einem kritischen Diskurs über die Rolle der Medienpädagogik einladen sollen.

7. **Schlussfolgerungen und Orientierungspunkte für die Digitale Bildung an Grundschulen**

Die schulische Umsetzung einer Digitalen Bildung gehört zum pädagogischen Auftrag der Grundschulen in Deutschland. Wie eingangs dargestellt, zeigten sich im Rahmen der Covid-19-Pandemie an allen Schulformen tendenziell fortschreitende Prozesse einer medienbezogenen Schulentwicklung, die vor allem die technische Infrastruktur betreffen und an Grundschulen insgesamt schwächer ausgeprägt sind als im Sekundarbereich. Auch wird die Digitale Bildung an Grundschulen trotz ihrer bildungspolitischen Verankerung im frühen und mittleren Kindesalter weiterhin kontroverser diskutiert als in höheren Altersgruppen. Anhand von Daten aus Fokusgruppeninterviews wurden im vorliegenden Artikel Einschätzungen unterschiedlicher Akteursgruppen zum gegenwärtigen Stand und zur zukünftigen Entwicklung der Digitalen Bildung an deutschen Grundschulen dargestellt und diskutiert. Anhand dieser Daten wurden vor allem Herausforderungen einer grundschulspezifischen Digitalen Bildung deutlich, welche die Organisations-, Personal- und Unterrichtsentwicklung betreffen.

Hiervon ausgehend wurden im Projekt Handlungsempfehlungen entwickelt, die über die Projekthomepage der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen.¹ Sie adressieren pädagogische Akteur:innen auf zwei Ebenen: (1) die Akteur:innen in Schuladministration, Bildungspolitik und Institutionen der Lehrpersonenaus-, -fort- und -weiterbildung sowie (2) die Akteur:innen an Schulen in ihrer Verantwortung für die pädagogische Handlungspraxis und den Massnahmen für eine medienbezogene Schulentwicklung.

Handlungsempfehlungen auf der ersten Ebene betonen insbesondere die Notwendigkeit, an Grundschulen eine angemessene technische Infrastruktur zu etablieren. Sie muss einerseits an die pädagogischen Bedürfnisse der Schüler:innen angepasst sein sowie die Anforderung Kommunikations- und Arbeitsstrukturen zwischen den verschiedenen schuladministrativen Instanzen vereinfachen, etwa im Hinblick auf bürokratische

1 Die Handlungsempfehlungen sind online einsehbar unter: <https://dibiga-insight.de/leitlinien-gesamt/>

oder datenschutzrechtliche Aspekte. Zudem werden Massnahmen zur Lehrpersonenaus-, -fort- und -weiterbildung thematisiert, die den medienpädagogischen Professionalisierungsprozess unterstützen.

Die zweite Ebene betrifft Massnahmen, mit deren Hilfe die Digitale Bildung pädagogisch angemessen und zielführend im Grundschulunterricht implementiert werden kann. Hier geht es auf didaktischer Ebene darum, wie Lehrpersonen digitale Medien motivierend und lernförderlich einsetzen können. Auf pädagogischer Ebene liefern die Handlungsempfehlungen Hinweise zur systematischen Ausgestaltung der Digitalen Bildung im Kontext der medienbezogenen Schulentwicklung.

An die dargestellten Ergebnisse knüpft das Desiderat an, detaillierter zu klären, wie eine solche Kompetenzförderung im Grundschulunterricht systematisch und fachspezifisch umgesetzt werden kann. Hier kommt der Medienpädagogik als Handlungs- und Reflexionswissenschaft zukünftig eine wichtige Rolle zu, diese Fragestellung in Balance zwischen objektiver Wissenschaftsdisziplin, bildungspolitischen Anforderungen und normativen Zielperspektiven zu bearbeiten.

Literatur

- Abs, Hermann Josef, und Esther Dominique Klein. 2022. «Schulentwicklung». In *Handbuch Schulpädagogik*, herausgegeben von Marius Haring, Michaela Gläser-Zikuda, und Carsten Rohlf. 2. Aufl., 748–59. Münster, New York: Waxmann.
- Bär, Gesine, Azize Kasberg, Silke Geers, und Christine Clar. 2020. «Fokusgruppen in der partizipativen Forschung». In *Partizipative Forschung: Ein Forschungsansatz für Gesundheit und seine Methoden*, herausgegeben von Susanne Hartung, Petra Wihofszky, und Michael T. Wright. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-30361-7_7.
- Bärnreuther, Cindy, Rudolf Kammerl, und Andreas Dertinger. 2023. «Digitale Bildung: (k)ein Schub durch Covid-19?». *On lernen digital* (15): 34–35.
- Bärnreuther, Cindy, Rudolf Kammerl, Melanie Stephan, und Sabine Martschinke. 2023. «Professionalisierung für Digitale Bildung: Ein Rahmenmodell zur Untersuchung der Kompetenzen angehender Lehrpersonen». In *Professionalisierung für Digitale Bildung im Grundschulalter*, herausgegeben von Thomas Irion, Traugott Böttinger, und Rudolf Kammerl, 235–250. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:26208>.

- Bauer, Martin, Stefan Schmid, und Gregor Weinbacher. 2020. «digi.folio – digitale Kompetenzen bei Lehrkräften aufbauen. Das maßgeschneiderte Fortbildungsprogramm für digital kompetente Lehrkräfte in Österreich». *Journal für LehrerInnenbildung* 20 (1): 78–86. https://doi.org/10.35468/jlb-01-2020_06.
- Bos, Wilfried, Birgit Eickelmann, Julis Gerick, Frank Goldhammer, Heike Schaumburg, Knut Schwippert, Martin Senkbeil, Renate Schulz-Zander, und Heike Wendt. Hrsg. 2014. *ICILS 2013: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:11459>.
- Brandt, Birgit, Leena Bröll, und Henriette Dausend. Hrsg. 2022. *Digitales Lernen in der Grundschule III. Fachdidaktiken in der Diskussion*. Unter Mitarbeit von DIPP | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation. Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:25830>.
- Breiter, Andreas, Stefan Aufenanger, Ines Averbek, Stefan Welling, und Marc Wedjelek. 2013. *Medienintegration in Grundschulen: Untersuchung zur Förderung von Medienkompetenz und der unterrichtlichen Mediennutzung in Grundschulen sowie ihrer Rahmenbedingungen in Nordrhein-Westfalen*. Schriftenreihe Medienforschung der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen 73. Berlin: Vistas. <https://www.medienanstalt-nrw.de/zum-nachlesen/forschung/abgeschlossene-projekte/schriftenreihe-medienforschung/medienintegration-in-grundschulen.html>.
- Breiter, Andreas, und Ines Averbek. 2016. «Erfolgsfaktoren der Medienintegration in Grundschulen aus Perspektive der Organisationsentwicklung». In *Neue Medien in der Grundschule 2.0: Grundlagen - Konzepte - Perspektiven*, herausgegeben von Markus Peschel, und Thomas Irion, 65–78. Beiträge zur Reform der Grundschule Band 141. Frankfurt am Main: Grundschulverband e.V.
- Brinda, Torsten, Niels Brügger, Ira Diethelm, Thomas Knaus, Sven Kommer, Christine Kopf, Petra Missomelius, Rainer Leschke, Friederike Tilemann, und Andreas Weich. 2019. «Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt: Ein interdisziplinäres Modell». In *Informatik für alle. 18. GI-Fachtagung Informatik und Schule: Lecture Notes in Informatics (LNI)*, herausgegeben von Arno Pasternak, 25–33. Bonn: Köllen. <https://doi.org/10.25656/01:22117>.
- Creamer, Elizabeth G. 2018. *An Introduction to Fully Integrated Mixed Methods Research*. Thousand Oaks: SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781071802823>.
- Dertinger, Andreas. 2024. «Digitale Schulentwicklung: Basiskompetenzen an Grundschulen stärken: Expertise». https://www.bildung.digital/sites/default/files/inline-files/Expertise%20%232_Digitale%20Grundbildung_o.pdf.
- Dertinger, Andreas, Michaela Kramer, und Rudolf Kammerl. 2023b. «Ein Mosaik an Erkenntnissen». *MedienPädagogik* (Jahrbuch Medienpädagogik 20): 461–94. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb20/2023.09.18.X>.
- Dertinger, Andreas, Michaela Kramer, Franziska Koschei, Lena Schmidt, Susanne Eggert, und Rudolf Kammerl. 2023a. «Wie hat sich das pandemiebedingte Distance-Schooling auf die Digitale Bildung im Grundschulalter ausgewirkt? Ein systematisches Review». *ZfG* 16 (2): 449–64. <https://doi.org/10.1007/s42278-023-00182-1>.

- Eickelmann, Birgit, Stefan Aufenanger, und Bardo Herzig. 2014. *Medienbildung entlang der Bildungskette: Ein Rahmenkonzept für eine subjektorientierte Förderung von Medienkompetenz im Bildungsverlauf von Kindern und Jugendlichen*. https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/media/publications/buch_medienbildung.bildungskette_end.pdf.
- Europäische Kommission. 2019. «Digitale Bildung an den Schulen in Europa». <https://data.europa.eu/doi/10.2797/175193>.
- European Commission. 2020. *Aktionsplan digitale Bildung 2021-2027: Resetting education and training for the digital age*. <https://education.ec.europa.eu/de/focus-topics/digital-education/action-plan>.
- Feierabend, Sabine, Thomas Rathgeb, Hediye Kheremand, und Stephan Glöckler. 2022. «KIM-Studie 2022: Kindheit, Internet, Medien Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland». https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2020/KIM-Studie2020_WEB_final.pdf.
- Forsa Politik- und Sozialforschung. 2020. «Das Deutsche Schulbarometer Spezial Corona-Krise: Ergebnisse einer Befragung von Lehrerinnen und Lehrern an allgemeinbildenden Schulen im Auftrag der Robert Bosch Stiftung in Kooperation mit der ZEIT». <https://deutsches-schulportal.de/content/uploads/2021/01/Deutsches-Schulbarometer-Folgebefragung.pdf>.
- Forsa Politik- und Sozialforschung. 2021. «Das Deutsche Schulbarometer Spezial: Zweite Folgebefragung». http://docs.dpaq.de/18110-deutsches_schulbarometer_corona_spezial_september_2021-1.pdf.
- Gesellschaft für Bildung und Wissen. 2023. «Wissenschaftler fordern Moratorium der Digitalisierung in KITAs und Schulen». https://xn--die-pdagogische-wende-91b.de/wp-content/uploads/2023/11/moratorium_pub_17nov23.pdf.
- Hartung, Susanne, Petra Wihofszky, und Michael T. Wright, Hrsg. 2020. *Partizipative Forschung: Ein Forschungsansatz für Gesundheit und seine Methoden*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30361-7>.
- Hartung-Griemberg, Anja. 2017. «Medienpädagogische Forschung». In *Grundbegriffe Medienpädagogik*, herausgegeben von Bernd Schorb, Anja Hartung, und Christine Dallmann. 6., neu verfasste Auflage, 247–53. München: kopaed.
- Hepp, Andreas. 2018. «Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung: Konstruktivistische Grundlagen und Weiterentwicklungen in der Mediatisierungsforschung». In *Kommunikation - Medien - Konstruktion: Braucht die Mediatisierungsforschung den Kommunikativen Konstruktivismus?* herausgegeben von Jo Reichertz, und Richard Bettmann, 27–46. Wissen, Kommunikation und Gesellschaft, Schriften zur Wissenssoziologie. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21204-9_2.
- Herzig, Bardo. 2022. «Institutionen der Medienpädagogik: Schule und Medien». In *Handbuch Medienpädagogik*, herausgegeben von Uwe Sander, Friederike von Gross, und Kai-Uwe Hugger. 2. Aufl., 841–51. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-23578-995>.

- Irion, Thomas, Traugott Böttinger, und Rudolf Kammerl, Hrsg. 2023. *Professionalisierung für Digitale Bildung im Grundschulalter*. Münster: Waxmann.
- Kammerl, Rudolf, Andreas Dertinger, und Michaela Kramer. 2023. «Wie verändern sich Kindheit und Grundschule in einer durch Digitalität geprägten Welt? Digitale Bildung als Herausforderung für pädagogische Akteur:innen». In *Grundschule und Digitalität. Grundlagen, Herausforderungen, Praxisbeispiele*, herausgegeben von Thomas Irion, Markus Peschel, und Daniela Schmeinck, 54–67. Frankfurt am Main: Grundschulverband. <https://doi.org/10.25656/01:25820>.
- Kammerl, Rudolf, Andreas Dertinger, Melanie Stephan, und Mareike Thumel. 2020. «Digitale Kompetenzen und Digitale Bildung als referenzpunkte für Kindheitskonstruktionen Mediatisierungsprozess». In *Digitale Bildung im Grundschulalter: Grundsatzfragen zum Primat des Pädagogischen*, herausgegeben von Mareike Thumel, Rudolf Kammerl, und Thomas Irion, 21–48. München: kopaed. <https://doi.org/10.25593/978-3-86736-543-7>.
- Kammerl, Rudolf, und Thomas Irion. 2021. ««Digitale Bildung». Eine kurze Replik zum Beitrag «Digitale Bildung» wird zu einer Einflugschneise für die IT-Wirtschaft von Horst Niesyto». *merz | medien + erziehung* 65 (3): 58–63. <https://doi.org/10.21240/merz/2021.3.15>.
- Kuckartz, Udo. 2018. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 4. Auflage. Grundlagentexte Methoden. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Kulcke, Gesine. 2020. *Kinder. Medien. Kontrolle: Vorstellungen von Lehramtsstudent*innen über den Umgang mit Medien in der Grundschule*. Pädagogik: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839451076>.
- Kulcke, Gesine. 2023. «Vorstellungen von Lehramtsstudent*innen über den Umgang mit digitalen Medien in der Grundschule». *LBzM* 23:1–9. <https://doi.org/10.21240/lbzm/23/14>.
- Kultusministerkonferenz. 2017. «Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz». Unveröffentlichtes Manuskript, zuletzt geprüft am 7. Mai 2020. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2018/Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt_idF_vom_07.12.2017.pdf.
- Kultusministerkonferenz. 2021. «Lehren und Lernen in der digitalen Welt: Die ergänzende Empfehlung zur Strategie «Bildung in der digitalen Welt»». https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf.
- Länderkonferenz MedienBildung. 2015. «Kompetenzorientiertes Konzept für die schulische Medienbildung: LKM-Positionspapier Stand 29.01.2015». https://lkm.lernnetz.de/positionen.html?file=files/Inhalte/Dateien_lkm/Dokumente/LKM-Positionspapier_2015.pdf&cid=594.

- Lorenz, Ramona, Sittipan Yotyodying, Birgit Eickelmann, und Manuela Endberg, Hrsg. 2022. *Schule digital – der Länderindikator 2021: Lehren und Lernen mit digitalen Medien in der Sekundarstufe I in Deutschland im Bundesländervergleich und im Trend seit 2017*. Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830995449>.
- Merton, Robert King, Marjorie Fiske, und Patricia L. Kendall. 1956. *The Focused Interview: A Manual of Problems and Procedures*. Glencoe: Free Press.
- Merton, Robert King, Marjorie Fiske Lowenthal, und Patricia L. Kendall. 1990. *The Focused Interview: A Manual of Problems and Procedures*. Second edition. A report of the Bureau of Applied Social Research, Columbia University. New York, London: Free Press Macmillan Publishers.
- Niesyto, Horst. 2017. «Medienpädagogik und digitaler Kapitalismus. Für die Stärkung einer gesellschafts- und medienkritischen Perspektive». *MedienPädagogik* 27: 1–29. <https://doi.org/10.21240/mpaed/27/2017.01.13.X>.
- Niesyto, Horst. 2020. «Grundbildung Medien in der Primarstufenbildung: Ergebnisse des Entwicklungsprojekts dileg-SL». In *Digitale Bildung im Grundschulalter: Grundsatzfragen zum Primat des Pädagogischen*, herausgegeben von Mareike Thumel, Rudolf Kammerl, und Thomas Irion, 191–215. München: kopaed.
- Redecker, Christine. 2017. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Edited by Europäische Kommission. EUR, Scientific and technical research series 28775. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Rolff, Hans-Günter. 2023. *Schulentwicklung kompakt: Modelle, Instrumente, Perspektiven*. 4., vollständig aktualisierte und erweiterte Auflage. Pädagogik. Weinheim, Basel: Beltz.
- Schiefner-Rohs, Mandy. 2023. «Digitalisierung (in) der Lehrer:innenbildung - ein Blick auf Gelingensbedingungen entlang der Lehrer:innenbildungskette». In *Professionalisierung für Digitale Bildung im Grundschulalter*, herausgegeben von Thomas Irion, Traugott Böttinger, und Rudolf Kammerl, 31–47. Münster: Waxmann.
- Schmid, Ulrich, Lutz Goertz, und Julia Behrens. 2017. «Monitor Digitale Bildung: Die Schulen im digitalen Zeitalter». <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/unsere-projekte/teilhabe-in-einer-digitalisierten-welt/projektthemen/projektthemen-monitor/>.
- Schneider, Rebecca, Karoline A. Sachse, Stefan Schipolowski, und Florian Enke. 2021. «Teaching in Times of COVID-19: The Evaluation of Distance Teaching in Elementary and Secondary Schools in Germany». *Front. Educ.* 6:1–17. <https://doi.org/10.3389/feeduc.2021.702406>.
- Sektion Medienpädagogik, Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. 2017. «Orientierungsrahmen für die Entwicklung von Curricula für medienpädagogische Studiengänge und Studienanteile». *MedienPädagogik* (Statements and Frameworks). <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2017.12.04.X>.

Thumel, Mareike, Rudolf Kammerl, und Thomas Irion, Hrsg. 2020. *Digitale Bildung im Grundschulalter: Grundsatzfragen zum Primat des Pädagogischen*. München: kopaed. <https://doi.org/10.25593/978-3-86736-543-7>.

Tulodziecki, Gerhard, Bardo Herzig, und Silke Grafe. 2021. *Medienbildung in Schule und Unterricht: Grundlagen und Beispiele*. 3., durchgesehene und aktualisierte Auflage. utb 3414. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

von Unger, Hella. 2014. *Partizipative Forschung: Einführung in die Forschungspraxis*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-01290-8>.

Vuorikari, Riina, Stefano Kluzer, und Yves Punie. 2022. «DigComp 2.2. The Digital Competence Framework for Citizens: With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes». EUR JRC128415. <https://doi.org/10.2760/115376>.

Förderhinweis

Die berichteten Ergebnisse stammen aus dem vom BMBF-geförderten Verbundprojekt «DiBiGa – Zukunftsperspektiven für die Digitale Bildung im Grundschulalter» (Fördernummer: 16INS109A) unter der Leitung von Prof. Dr. Rudolf Kammerl (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg) und Dr. Susanne Eggert (JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis).

Anhang

Fokus- gruppe	Interessens- vertreter:innen	Anzahl Teilneh- mende	Bundesländer	Alter
SLGD01	Schulleitung	5	Bayern, Rheinland-Pfalz	45–57
SLGD02	Schulleitung	5	Bayern, Berlin, Sachsen	46–61
SLGD03	Schulleitung	4	Bayern, Baden-Württ- emberg, Hamburg	49–67
LKVG01	Vertreter:innen Lehr- kräfteverbände	4	Bayern, Brandenburg, Rheinland-Pfalz	37–61
LKVG02	Vertreter:innen Lehr- kräfteverbände	3	Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein	30–56
LKVG03	Vertreter:innen Lehr- kräfteverbände	5	Bayern, Baden-Württ- emberg	36–63
LKVG04	Vertreter:innen Lehr- kräfteverbände	4	Bayern, Baden-Württ- emberg, Mecklenburg- Vorpommern	36–55
SAGD01	Vertreter:innen Schul- admininstration	6	Bayern, Baden-Württ- emberg, Hamburg, Hessen, Nordrhein- Westfalen	42–59
SAGD02	Vertreter:innen Schul- admininstration	5	Bayern, Baden- Württemberg, Berlin, Brandenburg, Rhein- land-Pfalz	31–58
SAGD03	Vertreter:innen Schul- admininstration	4	Bayern, Niedersachsen, Saarland	40–61

Tab. 1: Sampleübersicht.

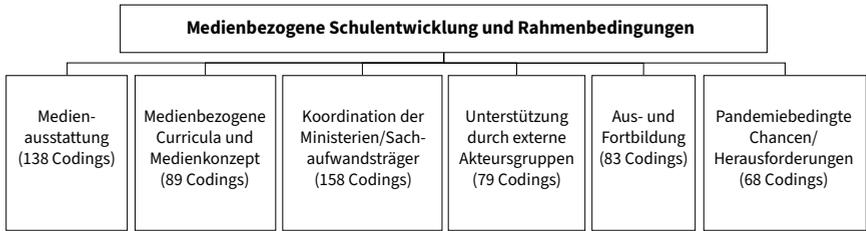


Abb. 1: Unterkategorien der Oberkategorie Medienbezogene Schulentwicklung

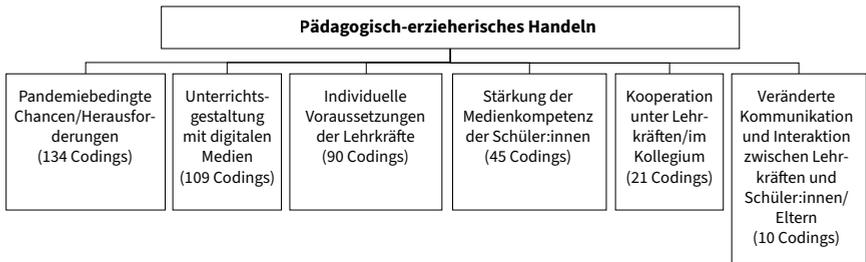


Abb. 2: Unterkategorien der Oberkategorie Pädagogisches Handeln