
Jahrbuch Medienpädagogik 20: Inklusive Medienbildung in einer mediatisierten Welt: Medienpädagogische Perspektiven auf ein interprofessionelles Forschungsfeld. Herausgegeben von Anna-Maria Kamin, Jens Holze, Melanie Wilde, Klaus Rummmler, Valentin Dander, Nina Grünberger, Mandy Schiefner-Rohs

Ein Mosaik an Erkenntnissen

Interdisziplinäre Perspektiven auf das Grundschulalter während des pandemiebedingten Distance-Schoolings auf Grundlage eines systematischen Literaturreviews

Andreas Dertinger¹ , Michaela Kramer²  und Rudolf Kammerl¹ 

¹ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

² Universität zu Köln

Zusammenfassung

Für die Medienpädagogik als wissenschaftliche Disziplin stellt Interdisziplinarität ein zentrales Thema dar. Besonders sichtbar wurde ihre interdisziplinäre Verwobenheit zuletzt in der Zeit des durch die Covid-19-Pandemie bedingten Distance-Schoolings. Hier wurden Fragen nach dem (schulischen) Umgang von Kindern mit digitalen Medien plötzlich in vielfältigen Forschungsbereichen behandelt. Vor diesem Hintergrund widmet sich der Beitrag der Frage, welche Erkenntnisse zur Digitalen Bildung im Grundschulalter während des Distance-Schoolings aus verschiedenen disziplinären Perspektiven vorliegen. Den Ausgangspunkt der Argumentation bildet ein systematisches Literaturreview, in dem 31 Studien zu dieser Thematik ausgewertet wurden. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse zum Lehren und Lernen mit und über digitale Medien während der Schulschliessungen werden unter der Perspektive der Interdisziplinarität kontextualisiert. Diese interdisziplinäre Analyse eröffnet einerseits ein differenziertes

Verständnis der pandemiebedingten Auswirkungen auf die grundschulische Bildung. Andererseits zeigt sich aber auch, dass die Auseinandersetzung mit diesen Entwicklungen eine genuin pädagogische Aufgabe ist und insbesondere die Medienpädagogik eine wichtige Disziplin darstellt, von der ausgehend die Digitale Bildung (im Grundschulalter) ausgestaltet werden sollte.

A Mosaic of Findings. Interdisciplinary Perspectives on Primary School Age During Distance Schooling in the Pandemic on the Basis of a Systematic Review

Abstract

For media pedagogy as a scientific discipline, interdisciplinarity is a central topic. Its interdisciplinary interweaving became particularly visible recently in the period of distance schooling caused by the Covid 19 pandemic. Here, questions about children's (school related) use of digital media were suddenly addressed in various research fields. Against this background, the article addresses the question of what findings are available on digital education in primary school age during distance schooling from different disciplinary perspectives. The starting point of the argumentation is a systematic literature review, which includes 31 studies on this topic. The resulting findings on teaching and learning with and about digital media during school closures are contextualised from the perspective of interdisciplinarity. On the one hand, this interdisciplinary analysis opens up a nuanced understanding of the pandemic-related impact on elementary education. On the other hand, dealing with these developments is a genuine pedagogical task and media pedagogy is an important discipline for realizing digital education (in primary schools).

1. Zur doppelten Interdisziplinarität des Diskurses

Wie sich schulische Lernumgebungen, familiales Medienhandeln sowie Medienumgebungen und -repertoires von Kindern wandeln, bilden seit jeher Kernfragen medienpädagogischer Forschung. Dabei wird hinterfragt und analysiert, welche Erfordernisse daraus für die Medienbildung resultieren

bzw. wie diese Veränderungen mit einer Digitalen Bildung¹ (Brinda et al. 2019) einhergehen können. Als sich aufgrund der COVID-19-Pandemie die Lebenswelten von Kindern auf einschneidende Weise änderten, mussten auch die eingangs genannten Fragen neu gestellt werden. Das Distance-Schooling wurde zum dominanten Lehrformat (Fickermann und Edelstein 2021), der Familienalltag war durch Irritation und häufig durch Überforderung – auch in Bezug auf das Medienhandeln – geprägt (Petschner et al. 2022) und die Medienrepertoires der Kinder wurden vielfältiger und von grösster Relevanz für die Teilhabe an Bildung (u. a. Gerhardts et al. 2020b). Diese Entwicklungen lenkten nicht nur den medienpädagogisch-forschenden Blick auf sich. Mehr denn je kennzeichnete sich der Diskurs durch Multidisziplinarität – verstanden als «ein disziplinäres Nebeneinander auf demselben bzw. einem ähnlichen Themengebiet» (Jungert 2012, 2). Augenscheinlich wird dies in der Rezeption systematischer Literatur-reviews zum Thema. So dominieren in Publikationen zur Frage, wie sich Lehren und Lernen während der Phase der *Emergency Remote Education* der COVID-19-Pandemie im Schul- und Hochschulkontext vollzogen hat, keinesfalls bildungswissenschaftliche Perspektiven den Diskurs (Bond et al. 2021; Bond 2021). In die Reviews inkludierte Zeitschriftenartikel – und damit als einschlägig für die gestellte Forschungsfrage erachtete Forschungsbeiträge – erschienen in Journals wie *Archives of Disease in Childhood*, *Medical Science Monitor* und *Journal of Theoretical and Applied Information Technology* (Bond 2021). Eine Auswertung der Wissenschaftsdisziplinen der Autor:innen ergab zudem, dass Health and Welfare den ersten Rang noch vor Education einnahm. Die Bandbreite der identifizierten Disziplinen ist des Weiteren gross: Naturwissenschaften, Mathematik und Statistik, Kunst und Geisteswissenschaften, Ingenieurwesen, Fertigung und Bauwesen, Wirtschaft, Verwaltung und Recht, Sozialwissenschaften, Journalismus sowie IKT (Bond et al. 2021). Somit lässt sich schlussfolgern, dass die durch die Pandemie veränderte gesellschaftliche Lage einer Vielzahl an Disziplinen ein neues Forschungsfeld eröffnete.

1 In diesem Beitrag wird die Kurzform *Digitale Bildung* im Sinne der KMK-Strategie *Bildung in der digitalen Welt* verwendet, welche dem Digital Education Plan der EU folgt (s.u.).

Disziplinen können als kognitive und soziale Einheiten mit spezifischen und von anderen Disziplinen abzugrenzenden Weltansichten verstanden werden. Sie kennzeichnen sich durch je eigene Fachsprachen, Theorien und Methoden (Defila und Di Giulio 1998). Eine inzwischen in der Wissenschaft oft eingeforderte Grenzüberschreitung zwischen Personen, Projekten, Studiengängen etc. der verschiedenen Disziplinen wird unter dem Terminus Interdisziplinarität gefasst. Während als schwache Interdisziplinarität die Zusammenarbeit innerhalb eines Fachs (bspw. Medienpädagogik und Schulentwicklungsforschung) bezeichnet wird, meint eine starke Interdisziplinarität die Kombination unterschiedlicher Fächer (bspw. Erziehungswissenschaft und Kommunikationswissenschaft) (Fischer 2011). Anschliessend an Schmitt et al. (2021) können Trans- und Multidisziplinarität des Weiteren als Subdimensionen interdisziplinärer Zusammenarbeit konzipiert werden. Während das Präfix «trans» für ein weitreichendes Ineinandergreifen der disziplinspezifischen Zugänge vergeben wird, impliziert das Präfix «multi» ein loses Nebeneinander (s. o.). Der im vorliegenden Beitrag verwendete Begriff der Interdisziplinarität eröffnet somit zunächst ein sehr breites Verständnis, welches die Multidisziplinarität im Diskurs beobachtend beschreibt und abschliessend eine transdisziplinäre Diskussion zumindest in Teilen anstrebt.

Für die Medienpädagogik ist Interdisziplinarität durchaus kein neues Phänomen, sondern ein vertrautes – ja zum Teil fast genuines – Prinzip. Sie selbst wird als eine integrale Wissenschaft verstanden, und wie es im Band zu Grundbegriffen der Medienpädagogik heisst: Sie ist «vielschichtig mit anderen Disziplinen verknüpft, deren theoretische Beschreibungsmodelle und epistemologische Perspektiven sie in ihre eigene Forschung integriert» (Hartung-Griemberg 2017, 248). Wird hiermit impliziert, dass es sich um eine eigene Disziplin handle, so wird deren Standort doch teilweise auch zwischen Bildungs-, Medien- und Kommunikationswissenschaft oder als erziehungswissenschaftliche Subdisziplin gesehen. Dementsprechend zeigt sich auch anhand der in den letzten Jahren erschienenen Sammelbände und Themenhefte zur Standortbestimmung und Konstitution

der Medienpädagogik, dass die Frage nach disziplinären Grenzen zur Notwendigkeit führt, den eigenen Platz und Stellenwert immer wieder neu zu definieren (Sesink, Kerres, und Moser 2007; Trültzsch-Wijnen 2017; Swertz et al. 2017).

In jüngerer Zeit werden diese Definitionsbemühungen durch den zunehmend verbreiteten Begriff der Digitalen Bildung erneut herausgefordert. Dabei lässt sich parallel zur umfassenden Begriffskritik in der Medienpädagogik (Kammerl et al. 2020) beobachten, dass vermehrt der Versuch unternommen wird, theoretische Grundlagen zu etablieren, die hinsichtlich einer Bildung in der digital vernetzten Welt Anschlüsse an und von angrenzenden Disziplinen ermöglichen. Prominentestes Beispiel hierfür ist das Frankfurt-Dreieck (Brinda et al. 2019), welches bereits im Titel die Bezeichnung «interdisziplinäres Modell» trägt und Perspektiven der Informatik, Informatikdidaktik, Medienpädagogik und Medienwissenschaft zusammenbringt. Hierdurch – so das Ziel – sollen «Phänomene einer digitalen Welt und die daraus resultierenden Erfordernisse für Bildungsprozesse» (ebd., S. 1–2) in ihrer Komplexität in den Blick genommen werden können.

Aus den bis hier dargelegten Argumentationslinien zur Bedeutung des (inter-)disziplinären Diskurses lässt sich ableiten, dass Forschung, die sich einerseits mit der Situation des pandemiebedingten Distance-Schoolings, andererseits mit Digitaler Bildung (Autorengruppe Dagstuhl 2016; Kammerl und Irion 2021) bzw. Bildung in der digital vernetzten Welt (Brinda et al. 2019) als Leitidee befasst, sich in doppelter Hinsicht mit einer Positionierung zu Annahmen und Zugängen verschiedener Wissenschaftsdisziplinen konfrontiert sieht. Diese Erkenntnis bildet den Ausgangspunkt der weiteren Ausführungen.² Der Beitrag setzt bei einem Literaturreview an (Dertinger et al. 2023) und kontextualisiert die daraus gewonnenen Erkenntnisse unter der Perspektive der Interdisziplinarität. So werden strukturelle Bezüge zwischen den vorliegenden (meist in sich monodisziplinären) Studien zum Distance-Schooling herausgestellt und abschliessend wird das entstandene Mosaik der Erkenntnisse diskutiert.

2 Der Artikel entstand im Kontext des BMBF-geförderten Verbundprojekts *Di-BiGa – Zukunftsperspektiven für die Digitale Bildung im Grundschulalter* unter der Leitung von Prof. Dr. Rudolf Kammerl und Dr. Susanne Eggert (Fördernummer: 16INS109A).

2. Verständnisse von Distance-Schooling und Digitaler Bildung

Bevor eine interdisziplinäre Betrachtung des Distance-Schoolings während der Covid-19-Pandemie erfolgt, widmen wir uns an dieser Stelle zunächst der Klärung zentraler Konzepte und damit verbundener Theorieverständnisse aus (medien-)pädagogischer Perspektive. Hierbei soll einerseits die Gesamtsituation des Distance-Schoolings skizziert werden, unter deren Bedingungen Lehren und Lernen zu entscheidenden Teilen ausgestaltet wurde. Andererseits wird unter dem Begriff der Digitalen Bildung die Frage ins Zentrum gerückt, welche medienbezogenen Fähigkeiten und Fertigkeiten die Schüler:innen unter diesen Rahmenbedingungen erwerben konnten. Beide Konzepte werden zusammenfassend im Hinblick auf die Besonderheiten des Grundschulalters betrachtet.

2.1 Distance-Schooling

Der Begriff des Distance-Schoolings bezeichnet das in physischer Distanz stattfindende Zusammenspiel schulischen Lehrens und Lernens während der Covid-19-Pandemie. Dabei wurden schulische Anforderungen und Zielvorstellungen an die veränderten Bedingungen angepasst oder stellenweise auch relativiert und verschiedene digitale sowie online-basierte Medien zur Umsetzung schulischer Aktivitäten genutzt (Fickermann und Edelstein 2021; Ständige Kultusministerkonferenz 2020). Die Phase, in der Unterricht in Teilen auf Distanz und in Teilen in Präsenz umgesetzt wurde, wird im Diskurs mehrheitlich als Wechselunterricht bezeichnet (Kultusministerium Baden-Württemberg 2021). Das Verhältnis von Präsenz- und Onlinephasen variierte abhängig vom Infektionsgeschehen, bildungspolitischen Massnahmen und regionalen Differenzen. Der in diesem Beitrag verwendete Begriff des Distance-Schoolings lässt sich vom Terminus Homeschooling abgrenzen, wie er vor allem im öffentlichen Diskurs weite Verbreitung findet, aber auch zum Teil in wissenschaftlichen Studien aufgegriffen wird (beispielsweise bei Gerhardts et al. 2020b, um den Analysefokus auf das Zuhause zu verdeutlichen). In der Verwendung des Begriffs – ebenso wie des Begriffs Fernunterricht – besteht jedoch die Gefahr, theoretische und praktische Anschlüsse an ausgereifte didaktische

Konzepte zu suggerieren, die mit der ad hoc aufgekommenen Notfallsituation wenig zu tun hatten, die im Englischen treffenderweise auch als *emergency remote teaching* (u. a. Bond et al. 2021) bezeichnet wird. So ist es wichtig zu verdeutlichen, dass es sich in dieser Zeit nicht um reguläre und geplante pädagogische Settings handelte, sondern um eine Reaktion auf eine unvorhergesehene Entwicklung.

2.2 Digitale Bildung

Im fachwissenschaftlich-theoretischen Diskurs wird Digitale Bildung verstanden als eine Bildung in der digital vernetzten und gestaltbaren Welt. Hierunter fällt ein Lernen mit digitalen Medien sowie ein Lernen über Medien, das die Gestaltung, Reflexion und Analyse digitaler Artefakte umfasst. Dies erfordert auch Kenntnisse über informatische Grundlagen (Brinda et al. 2019; Kammerl und Irion 2021). Ihre Relevanz resultiert dabei aus den sich im Rahmen der Digitalisierung ergebenden dynamischen gesellschaftlichen Veränderungsprozessen, welche das Selbst-Welt-Verhältnis der Menschen tiefgreifend beeinflussen (Leineweber 2020).

Im Rahmen aktueller bildungspolitischer Entwicklungen hat «Digitale Bildung» (als direkte offizielle Übersetzung in den deutschsprachigen EU-Veröffentlichungen zum Digital Action Plan und in der KMK-Strategie als «Bildung in der digitalen Welt» adaptiert³) schulformübergreifend Eingang in die Konzeptpapiere erhalten (European Commission 2021; Ständige Kultusministerkonferenz 2017, 2021). In Deutschland sollen Heranwachsende in ihrer schulischen Laufbahn von Beginn an medienbezogene Kompetenzen in den Bereichen (1.) Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren, (2.) Kommunizieren und Kooperieren, (3.) Produzieren und Präsentieren,

3 Im deutschsprachigen Diskurs wird immer wieder gerne darauf verwiesen, dass die Kurzform unglücklich sei, etwa da Digitale Bildung – bezogen auf Bildungsprozesse von realen Menschen – ja keineswegs digital, sondern analog sei, oder dass Bildung nicht in einer digitalen Welt stattfinde, sondern in einer digital geprägten und gestaltbaren Welt. Darüber hinaus gibt es noch viele weitere Möglichkeiten, die Kurzform misszuverstehen, z. B. dass die EU wirklich bildungstheoretisch versucht habe, Kompetenzen festzulegen oder dass es nur darum gehe, digitale Technologien für das Bildungssystem anzuschaffen. Last but not least kann Digitale Bildung sogar ohne digitale Medien realisiert werden, z. B. als Computer Science unplugged.

(4.) Schützen und sicher Agieren, (5.) Problemlösen und Handeln sowie (6.) Analysieren und Reflektieren erwerben (Ständige Kultusministerkonferenz 2017). Obwohl diese Kompetenzen auf alle Schularten zielen, werden unterschiedliche Entwicklungsphasen der Schüler:innen nicht systematisch berücksichtigt. Auch auf der Ebene der Bundesländer bleibt weitgehend unbestimmt, wie die Rahmenvorgaben für die Grundschule adaptiert werden (Kammerl et al. 2020, 35). Gleichsam wären für eine systematische Unterstützung von aufeinander aufbauenden Bildungsprozessen entlang der Bildungskette (Eickelmann, Aufenanger, und Herzig 2014) spezifische Standards für die Grundschule nötig, die ‹digitale Mündigkeit› zum Ziel haben (Grundschulverband 2018).

Für den grundschulpädagogischen Diskurs ist bedeutsam, dass alle Kinder im Rahmen einer *grundlegenden* Bildung Kompetenzen erwerben, um in einer digital geprägten und gestaltbaren Welt handlungsfähig zu werden. Dabei greifen die vier Säulen einer Digitalen Grundbildung, wie sie der Grundschulverband vorschlägt – Reflexion, Analyse, Nutzung und Gestaltung (RANG) –, die zentralen Dimensionen der Medienkompetenz auf (Irion, Peschel, und Schmeinck 2023). Zentral für den Grundschulkontext ist des Weiteren, dass hier – im Sinne eines gemeinsamen Lernorts – ‹alle› Kinder mit ganz verschiedenen familialen Medienerfahrungen zusammentreffen. Da diese Erfahrungen an soziale Herkunftsmilieus geknüpft sind, bedarf es einer besonderen Sensibilität für soziale Ungleichheiten und den *Digital Divide* (Niesyto 2020).

In der Phase der Pandemie veränderte das Distance-Schooling aufgrund der physischen Distanz die Bedingungen Digitaler Bildung. In diesem Rahmen kamen zur Umsetzung häufig digitale Technologien zum Einsatz, mit denen möglicherweise auch Anlässe zur Digitalen Bildung verknüpft waren. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des Projekts DiBiGa (s. Fussnote 1) ein systematisches Review zur Digitalen Bildung im Kontext des Distance-Schoolings durchgeführt. Hieran anknüpfend sollen im Rahmen dieses Beitrags die Ergebnisse durch weitere Forschungsbefunde ergänzt und in einer zweiten Interpretationsschleife aus interdisziplinärer Perspektive diskutiert werden. Die Beiträge aus verschiedenen Disziplinen werden im Folgenden zunächst systematisiert dargestellt und schliesslich miteinander in Beziehung gesetzt, um transdisziplinäre

Verbindungen aufzuzeigen. Da unter einer solchen Perspektive Digitale Bildung im medienpädagogischen Theorieverständnis nicht den expliziten Gegenstandsbereich der Betrachtung darstellt, wird der Blick auf die Bedingungen- und Einflussfaktoren Digitaler Bildung innerhalb der Gegebenheiten des Distance-Schoolings gerichtet. Hierzu wird folgende Heuristik dreier Dimensionen zugrunde gelegt (s. a. Bärnreuther et al. 2023, 244), die sich unter anderem an Bildungsforschungsmodellen zur Qualität schulischer Medienbildung (Lorenz et al. 2017) orientiert. (1) *Individuelle Lernvoraussetzungen*: Im Fokus stehen die unterschiedlichen entwicklungs-spezifischen Voraussetzungen, individuelle Merkmale, Lernprozesse und Medienrepertoires von Kindern. (2) *Pädagogisch-erzieherisches Handeln*: Betrachtet wird mediendidaktisches und medienerzieherisches Handeln von Lehrpersonen und Eltern, digital gestützte Lehr- und Lernsettings sowie die Kommunikation der Akteur:innen. (3) *Schulische Rahmenbedingungen und medienbezogene Schulentwicklung*: Die Rahmenbedingungen bestehen auf der Mikroebene z. B. im spezifischen Medienensemble der Familie oder Schule (Paus-Hasebrink und Hasebrink 2014) und der technischen Infrastruktur. Auf der Mesoebene ist u. a. der Support für den Einsatz von Technik zu nennen und auf Makroebene lassen sich schulübergreifende, bildungspolitische Vorgaben verorten.

3. Methodik des systematischen Reviews

Das Ziel des systematischen Reviews, an das dieser Beitrag anknüpft, bestand in der Synthese der für das Forschungsfeld relevanten Studien (Newman und Gough 2020).⁴ Die erkenntnisleitende Frage lautete: *Wie erfolgte die Digitale Bildung von Kindern im Grundschulalter im Rahmen des durch die Covid-19-Pandemie bedingten Distance-Schoolings?*

4 Das Review wurde im Zeitraum vom 02.02.2022 bis zum 15.03.2022 durchgeführt. Es handelte sich hierbei um die erste Phase des DiBiGa-Projekts mit dem Ziel der Sichtung und Systematisierung des Forschungsstandes. Daran anschliessend fanden qualitative Erhebungen mit unterschiedlichen Akteur:innengruppen statt.

3.1 Suchstrategie und Suchstring

Die Recherche erfolgte über die Datenbanken FIS Bildung, ERIC, BASE, Psyn dex und SSOAR sowie – mit dem Ziel einer Sichtung interdisziplinärer Publikationen – über Scopus und eine auf Covid-19-Forschung ausgerichtete Datenbank von Proquest. Der Suchstring wurde jeweils an die spezifischen Voraussetzungen der Datenbanken angepasst und in Deutsch und Englisch verwendet.

(Kind* ODER Grundschul* ODER Primarstuf* ODER Primarbereich* ODER Schulanfäng*)
UND
(Medienpäd* ODER Medienkomp* ODER Medienerz* ODER Mediendidak* ODER Medienbildung ODER "digitale Bildung" ODER "digitales Lernen" ODER "digitales Lehren" ODER "Lernen mit Medien" ODER "Lernen über Medien" ODER Schulschliess* ODER Distanzunterricht ODER Distanzlernen ODER Distanzlehre* ODER Heimunterricht ODER Hausunterricht ODER Fernunterricht ODER Onlinelehre* ODER "distance learning" ODER "distance education" ODER "blended learning" ODER "online education" ODER homeschooling ODER "hybrid home schooling" ODER "remote learning" ODER "remote teaching" ODER "digitale Medien" ODER Mediennutzung ODER "neue Medien")
UND
(Coronavirus ODER Corona* ODER "Corona Krise" ODER "Sars CoV2" ODER "Covid 19" ODER Covid-19 ODER "Pandemic 2020" ODER "Covid-19 (Disease)" ODER sars ODER "schweres akutes Atemnotsyndrom" ODER Pandemie ODER "Corona Situation")

Tab. 1: Tabellarische Darstellung des Suchstrings (Deutsch).

(Children OR "Elementary Education" OR "Elementary School Students" OR "Primary Education" OR "Primary School")
AND
("Web based Instruction" OR "Blended Learning" OR "Virtual Schools" OR "Distance Education" OR "Mass Media" OR "Multimedia Instruction" OR "Computer Assisted Instruction" OR "Computer Managed Instruction" OR "Mass Media" OR "Multimedia Instruction" OR "Computer Assisted Instruction" OR "Computer Managed Instruction" OR "Web Based Instruction" OR "Blended Learning" OR "Virtual Schools" OR "Distance Education" OR "school Closing" OR "computer mediated communication" OR "blended learning" OR "Distance Education" OR "school Closing" OR "computer mediated communication" OR "media education" OR media didact* OR (digital PRE/3 (media OR learning OR education OR teaching)) OR ((distance OR online OR home) PRE/0 (learning OR education OR schooling OR teaching)) OR ((remote OR hybrid) PRE/0 (teaching or learning)))
AND
("Covid 19" OR Pandemics OR "Cov-19" OR sars OR "sars CoV 19" OR corona)
AND
german*
NOT
(K12 OR "higher education" OR "medical education" OR "mental health")

Tab. 2: Tabellarische Darstellung des Suchstrings (Englisch).

Ergänzend wurden per Handauslese weitere Publikationen recherchiert. Hierzu wurden zum einen Inhaltsverzeichnisse von Zeitschriften mit erziehungswissenschaftlicher und medienpädagogischer Relevanz gesichtet (Computers & Education, Journal of Computers in Education, Medienimpulse, Zeitschrift MedienPädagogik, merz – medien + erziehung, ON – lernen in der digitalen Welt, Zeitschrift für Grundschulforschung, Zeitschrift für Pädagogik und Zeitschrift für Erziehungswissenschaft). Darüber hinaus wurden relevante Veröffentlichungen über eine Durchsicht der Quellenangaben in den ausgewählten Publikationen und ein hieran anknüpfendes Schneeballverfahren identifiziert.

3.2 Kriterien zur Inklusion und Exklusion

Vor dem Hintergrund der sich auf die COVID-19-Pandemie beziehenden Fragestellung wurden Publikationen berücksichtigt, die zwischen dem 01.01.2020 und dem Zeitpunkt der Recherche am 16.02.2022 veröffentlicht wurden.⁵ Aufgrund der starken nationalen Spezifika von Schulsystemen wurde der Fokus auf die Situation in Deutschland gelegt und Publikationen auf Deutsch und Englisch berücksichtigt. Einbezogen wurden ausschliesslich Veröffentlichungen, die empirische Studienergebnisse berichteten. Wurden die gleichen Ergebnisse mehrfach veröffentlicht, wurde zur Vermeidung von Dopplungen nur die Publikation mit der umfangreichsten Ergebnisdarstellung berücksichtigt. Inhaltlich wurden *alle Studien* eingeschlossen, die sich dem schulbezogenen Lernen im Grundschulalter (fünf bis zehn Jahre) während der Covid-19-Pandemie in Deutschland widmen. Dabei wurden Studien berücksichtigt, die ausschliesslich das Grundschulalter untersuchten oder eine differenzierte Betrachtung dieser Altersphase ermöglichen. Nicht aufgenommen wurden Studien, in denen die Situation an Förderschulen untersucht wurde, oder Studien, die grundschulische Lernsettings erforschten, in denen Schüler:innen mit und ohne sonderpädagogische Förderbedarfe unterrichtet werden, da in diesen Fällen spezifische institutionelle Rahmenbedingungen und Prozesse berücksichtigt werden müssten.

5 Auch wenn sich die Folgen der Pandemie für die Schule erst im späteren Verlauf des Jahres 2020 zeigten, breitete sich das Virus bereits früher aus und die ersten Fälle wurden zu Beginn des Jahres gemeldet. Um eventuell vorhandene frühzeitige Veröffentlichungen zu dieser Thematik (auch im erweiterten Forschungsstand) zu erfassen, wurde der 01.01.2020 als Beginn des Recherchezeitraums festgelegt.

Inklusion	Exklusion
zwischen 01.01.2020 und 16.02.2022 veröffentlicht	ausserhalb des Zeitraums veröffentlicht
Situation in Deutschland	Situation ausserhalb Deutschlands
Deutsch oder Englisch	andere Publikationssprachen als Deutsch oder Englisch
empirische Studien	keine empirischen Studien
Schulbezug	Kein Schulbezug bzw. Bezug auf Förderschulen
Grundschulalter	Keine differenzierte Betrachtung des Grundschulalters möglich
Aus dem Abstract wird ersichtlich, dass sich die Publikation mit dem Distance-Schooling beschäftigt	Kein Hinweis auf eine Auseinandersetzung mit dem Distance-Schooling im Abstract

Tab. 1: In- und Exklusionskriterien des Reviews.

Insgesamt liessen sich auf Basis der Sichtung von Titeln, Schlagworten und Abstracts 31 Publikationen als relevant für das Review identifizieren.

Während vom systematischen Review all jene Studien ausgeschlossen wurden, die nicht alle Einschlusskriterien vollumfänglich erfüllten, wurde zur Sichtbarmachung des «erweiterten Forschungsstandes» (der neben den 31 Artikeln auch solche Publikationen beinhaltet, die nur einen Teil der Kriterien erfüllen) eine öffentlich zugängliche Literaturdatenbank zum Forschungsfeld *Digitale Bildung im Grundschulalter in der COVID-19-Pandemie* aufgesetzt und mit Einträgen gefüllt.⁶ Hier können Interessierte anhand von Suchbegriffen und Filtervariablen (Veröffentlichungsjahr, Typ der Publikation, Sprache, erforschtes Land, beforschte Personengruppe und Fokus der Studie) recherchieren und erhalten Kurzzusammenfassungen zu den Publikationen. Auch jene Forschungsbeiträge, die aus entfernteren Disziplinen auf den Forschungsgegenstand blicken, sind hier zu finden.

⁶ Die Datenbank ist unter <https://dibiga-insight.de/datenbank/> abrufbar (20.08.2023). Stand 05/23 umfasst die Datenbank 241 Einträge, wobei eine regelmässige Aktualisierung stattfindet und Besuchende der Homepage Studien vorschlagen können.

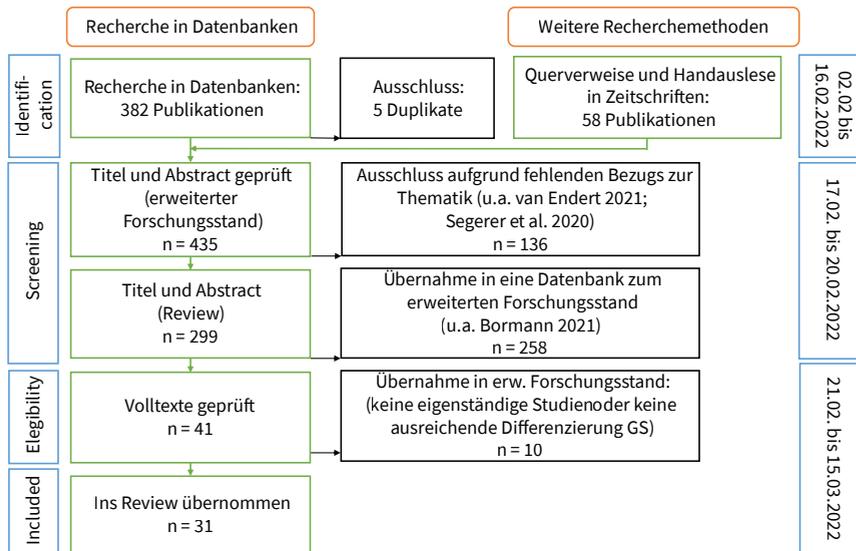


Abb. 1: Festlegung des Textkorpus (orientiert an Page et al. 2021).

3.3 Auswertung der Studien

Das Textkorpus wurde mittels einer narrativen Synthese ausgewertet (Petticrew und Roberts 2012). Mit dieser Zielsetzung wurden die Studien zunächst hinsichtlich ihrer inhaltlichen Relevanz und ihrer empirischen Aussagekraft gewichtet. Anschliessend wurde eine induktive Kategorienbildung (Kuckartz und Rädiker 2022) mithilfe der Software MAXQDA 2022 durchgeführt. So wurde ein Kategoriensystem mit den Oberkategorien Bildungskontext *Schule* und Bildungskontext *Familie* entwickelt. Studienergebnisse zum Bildungskontext *Schule* zeigen, ob und wie sich Schule im Distance-Schooling veränderte. Im Bildungskontext *Familie* thematisieren die Studien, wie mit den veränderten Bedingungen im familialen Rahmen umgegangen und gewohnte Praktiken und Routinen adaptiert wurden. Studien, die für das Grundschulalter ausserschulische, non-formale Bildungsangebote wie etwa die Kinder- und Jugendarbeit erforschten, gab es im Korpus des Reviews nicht.

Im Folgenden werden zentrale Ergebnisse des Reviews mit Blick auf die drei heuristischen Dimensionen Digitaler Bildung diskutiert. Hieran anknüpfend werden die Studien aus dem Korpus des erweiterten

Forschungsstandes) für eine vertiefte Analyse der jeweiligen Dimension herangezogen. Dieses Vorgehen ermöglicht es, interdisziplinäre Bezugspunkte in den betreffenden thematischen Kontexten zu identifizieren und zu analysieren.

4. Darstellung und Erweiterung der Forschungssynthese im Spiegel der Interdisziplinarität

Im durchgeführten Review⁷ zeigte sich zunächst, dass in den vorhandenen Studien vor allem die Rahmenbedingungen, die Wahrnehmungen der beteiligten Akteur:innen sowie die Art und Weise des umgesetzten Distance-Schoolings im Vordergrund standen. Während in Bezug auf Jugendliche durchaus Studien die Weiterentwicklung von Selbstlern- und Medienkompetenz während der Corona-Pandemie in den Blick nahmen (Gerhardts et al. 2020a), wurde hingegen der Erwerb medienbezogener oder auch informatischer Kompetenzen durch Grundschulkindern während dieser Zeit nur marginal erforscht. Wenn entsprechende Aspekte untersucht wurden, begrenzte sich dies auf Selbsteinschätzungen unterschiedlicher Akteur:innengruppen zu den Bedienkompetenzen der Schüler:innen. Somit lieferte das Review nur begrenzt Erkenntnisse, anhand derer unmittelbar auf Prozesse Digitaler Bildung im Kontext des Distance-Schoolings geschlossen werden konnte. Zudem zeigte sich, ähnlich wie in dem bereits im ersten Kapitel zitierten Review von Bond et al. (2021), dass die Auseinandersetzung mit der Thematik aus vielfältigen Wissenschaftsdisziplinen heraus erfolgte. Im Folgenden werden wir daher die zentralen Ergebnisse des Reviews in Beziehung setzen zu Annahmen und Argumentationslinien unterschiedlicher Disziplinen.

⁷ Die Ergebnisse des Reviews sind ausführlich an anderer Stelle nachzulesen (Dertinger et al. 2023). In diesem Beitrag erfolgt deshalb eine knappe Zusammenfassung, um dem Fokus auf interdisziplinäre Diskurse gerecht zu werden.

4.1 Dimension 1: Individuelle Lernvoraussetzungen

Auf Ebene der individuellen Lernvoraussetzungen weist das Review unter (medien-)pädagogischer Perspektive auf zwei zentrale Veränderungsprozesse im Kontext des Distance-Schoolings hin:

- Die Medienpraktiken der Kinder im Grundschulalter veränderten sich insgesamt. Dabei nahm die Nutzungszeit digitaler Medien in dieser Altersgruppe – wenn auch geringer als bei älteren Kindern (Langmeyer et al. 2020) – deutlich zu. Zum einen wurden digitale Medien dabei intensiver zur Freizeitgestaltung genutzt, zum anderen dienten sie der Kontaktpflege. Mit Blick auf schulische Anforderungen zeigt sich erwartungsgemäss eine grosse Relevanzsteigerung bei den vorhandenen familialen Endgeräten und den medienbezogenen Kompetenzen der Kinder. Beide Aspekte wurden zu wichtigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Partizipation am Distance-Schooling. Allerdings machen die vorliegenden Studien deutlich, dass es starke Diskrepanzen gab hinsichtlich der Verfügbarkeit entsprechender technischer Geräte in den Familien und der erforderlichen Kompetenzen zu deren Nutzung bei den Kindern im Grundschulalter. Hierdurch kam es zu deutlichen familial bedingten Unterschieden bei den Schüler:innen, ob und auf welche Weise am Distance-Schooling teilgenommen werden konnte (u. a. Langmeyer et al. 2020; Wössmann et al. 2021).
- In den in das Review inkludierten Studien gehen die befragten Akteur:innen durchgehend davon aus, dass sich das Distance-Schooling insgesamt negativ auf die fachliche Kompetenzentwicklung der Schüler:innen ausgewirkt und vor allem die soziale Ungleichheit unter den Lernenden verstärkt habe (u. a. Schneider et al. 2021a; forsa 2021). Die betreffenden Ergebnisse resultieren dabei – mit einer Ausnahme⁸ – aus Selbsteinschätzungen der Befragten. Weitgehend bestätigt wurden die betreffenden Selbsteinschätzungen inzwischen allerdings durch weitere Studien (insbesondere Stanat et al. 2022).

8 Die einzige Studie, die mithilfe eines Testverfahrens und einer gross angelegten Stichprobe die Leistungsentwicklung der Schüler:innen erforschte, stammt von Depping et al. (2021). Hier wurde im Sommer 2021 die Kompetenzentwicklung der Lernenden in den Fächern Deutsch und Mathematik in Hamburg erhoben. Dabei konnten keine signifikanten Unterschiede in der Leistungsentwicklung der Schüler:innen im Vergleich zur Zeit vor der Covid-19-Pandemie festgestellt werden.

Diese beiden im Review identifizierten thematischen Aspekte stellen relevante Bezugspunkte weiterer wissenschaftlicher Disziplinen dar, die sich im ‹erweiterten Forschungsstand› identifizieren liessen. So bezieht sich etwa ein vorwiegend *medizinisch-psychologisch geprägter Diskurs* auf den ersten Themenbereich und eine *wirtschaftswissenschaftliche Perspektive* nimmt stärker den zweiten Themenbereich in den Blick.

Der *medizinisch-psychologisch geprägte Diskurs* setzt sich insbesondere damit auseinander, wie sich der sozial-gesellschaftliche Umbruch durch die Pandemie und unter anderem eine damit einhergehende veränderte Mediennutzung auf das physische und psychische Wohlbefinden der Kinder ausgewirkt hat. Einen Schwerpunkt bildet hierbei die Frage, wie sich gestiegene Mediennutzungszeiten während der Pandemie auf die Heranwachsenden auswirkten, insbesondere im Hinblick auf eine möglicherweise verstärkte Suchtgefahr (King et al. 2020; Rumpf et al. 2020) und das Bewegungsverhalten (Urlen 2020). In einer Längsschnittstudie zeigen Paschke et al. (2021), dass während der Pandemie vor allem Heranwachsende digitale Spiele und soziale Medien deutlich umfangreicher nutzten, die bereits vor der Pandemie unkritische, risikobehaftete oder pathologische Nutzungspraktiken aufwiesen. Die Autor:innen schliessen hiervon auf ein im Rahmen der Pandemie potenziell erhöhtes Risiko für problematische Nutzungsformen. In einem systematischen Review, in dem Studien aus 20 Ländern inkludiert wurden, weisen Viner et al. (2022) auf eine gesunkene physische Aktivität vor dem Hintergrund gesteigener Mediennutzungszeiten bei Kindern und Jugendlichen hin. Differenzierter betrachten Schmidt et al. (2021a) Zusammenhänge zwischen physischer Aktivität und Bildschirmzeit für Deutschland anhand einer repräsentativen Stichprobe von 4- bis 17-Jährigen. Die Autor:innen zeigen, dass einerseits zwar der Zeitaufwand für organisierten Sport (z. B. im Verein) zurückgegangen ist, es andererseits aber insgesamt zu einer Zunahme sonstiger physischer Aktivitäten im Alltag kam. Allerdings weisen sie dabei auf eine starke Kontextabhängigkeit entsprechender Aktivitäten hin.

Eine *wirtschaftswissenschaftliche Perspektive* schliesst stärker an die Erkenntnisse zu einem im Rahmen der Pandemie begrenzten Lernfortschritt der Kinder und einer sich verstärkenden sozialen Ungleichheit an. Dabei werden die Konsequenzen dieser Entwicklungen für den gesellschaftlichen

Wohlstand und den zukünftigen Lebensstandard der heranwachsenden Generation thematisiert. Erwartungsgemäss kommen entsprechende Publikationen zu dem Ergebnis, dass das pandemiebedingte Distance-Schooling mit Einschnitten in die ökonomische Entwicklung verknüpft ist (Bock-Schappelwein und Famira-Mühlberger 2021; Fuchs-Schündeln et al. 2020; Wössmann 2020). Von den negativen Folgen betroffen sind vor allem Heranwachsende, die sich am Beginn ihrer schulischen Laufbahn befinden und/oder in Familien mit einem niedrigen sozioökonomischen Status aufwachsen. Die negativen Auswirkungen auf jüngere Schulkinder werden durch Defizite bei der Entwicklung grundlegender Kompetenzen begründet, die für die weitere Schullaufbahn essenziell sind. Eltern werden als kompensierende Faktoren auf die Lerneinbussen verstanden, weshalb es Familien mit einem höheren sozioökonomischen Status leichter fällt, die durch das Distance-Schooling bedingten Rückstände ihrer Kinder auszugleichen (Bock-Schappelwein und Famira-Mühlberger 2021; Fuchs-Schündeln et al. 2020). Das Institut der deutschen Wirtschaft in Köln sieht vor diesem Hintergrund die Gefahr, dass sich Probleme in den Bereichen Schulqualität, Bildungsarmut und Integration durch die Covid-19-Pandemie weiter verschärfen (Anger und Plünnecke 2020, 168), und leitet unter anderem die Forderung ab, die Digitalisierung an Schulen weiterzuentwickeln, um dieser Verschärfung entgegenzuwirken (ebd. 169f.).

Es zeigt sich somit in der Zusammenschau der interdisziplinären Forschungsbeiträge, dass das Distance-Schooling mit grossen Herausforderungen für die individuelle Entwicklung von Grundschulkindern verknüpft ist. Diese Herausforderungen betreffen unterschiedliche Ebenen wie die individuelle Kompetenzentwicklung oder die physische und psychische Gesundheit. Der Umgang mit diesem multidimensionalen Anforderungsgefüge ist insbesondere im Grundschulalter stark kontextabhängig: Familiäre und sozioökonomische Einflussfaktoren bilden das Gerüst der Kinder, mit dessen Hilfe sie den Anforderungen und Belastungen begegnen. Diese starke Kontextabhängigkeit bei der individuellen Entwicklung der Grundschulkinde während des Distance-Schoolings dürfte die soziale Ungleichheit insgesamt verschärfen.

4.2 Dimension 2: Pädagogisches und erzieherisches Handeln

Die zweite Dimension betrifft die Meso-Ebene der Bildungskontexte, in denen sich soziale Interaktionen der Kinder mit ihren relevanten Bezugsgruppen vollziehen. Pädagogisch intendiertes Handeln ist vor allem ein Merkmal der schulischen Institution und wird hier insbesondere durch die professionelle Rolle der Lehrperson ausgestaltet. Erzieherisches Handeln spielt dagegen vor allem in der Familie eine zentrale Rolle und basiert hier seltener auf ausgearbeiteten pädagogischen Konzepten und Theorien. Während der Pandemie waren die beiden Bildungskontexte stärker verschränkt denn je, wodurch auch die jeweiligen Rollen der unterschiedlichen Akteur:innen hinterfragt bzw. neu ausgestaltet wurden. In diesem Rahmen weist das Review aus (medien-)pädagogischer Perspektive auf zwei bedeutsame Themenbereiche hin:

- Mit Blick auf die Familiensituation wurde erforscht, wie sich die Pandemie auf die emotionale Wahrnehmung der Familienmitglieder sowie auf deren Zusammenleben ausgewirkt hat. Von Familien mit Kindern im Grundschulalter wurde das Distance-Schooling tendenziell als grosse Belastung erlebt. Allerdings gab es in dieser Wahrnehmung grosse Varianzen, die von stark krisenhaften Erfahrungen bis hin zu einem wenig problematischen Erleben reichten. Stellenweise waren sie auch mit positiven Empfindungen verknüpft (u. a. Heller und Zügel 2020; R. Porsch und T. Porsch 2020). Es ist davon auszugehen, dass das familiäre Belastungserleben einen relevanten Einfluss darauf genommen hat, welche pädagogisch-erzieherischen Gestaltungsmöglichkeiten in der Familie zur Ausgestaltung des Distance-Schoolings genutzt wurden.
- Zudem fand eine Auseinandersetzung mit der Lernsituation der Grundschul Kinder unter den Bedingungen des Distance-Schoolings statt. Hierbei wurde zum einen betrachtet, wie umfassend die Schüler:innen von ihren Lehrkräften während der Pandemie betreut wurden und wie die Kommunikation mit den Eltern erfolgte. Zum anderen erforschten die in das Review inkludierten Studien, wie das Distance-Schooling methodisch-didaktisch umgesetzt wurde. Dabei zeigte sich insbesondere für Grundschulen eine klare Tendenz zur Nutzung nicht-elektronischer

oder technisch wenig aufwendiger Medienangebote zur Interaktion von Lehrkräften mit Schüler:innen sowie zum zur Verfügung stellen der Lernmaterialien (u. a. forsa 2020; R. Schneider et al. 2021b).

Innerhalb der Dimension des pädagogischen und erzieherischen Handelns knüpfen die Perspektiven weiterer Wissenschaftsdisziplinen vor allem an den ersten Themenbereich – die familialen Auswirkungen des Distance-Schoolings – an. Dass der zweite Themenbereich der Lern- und Kommunikationsformen während des Distance-Schoolings vor allem aus (medien-)pädagogischer Perspektive diskutiert wurde und hierzu wenige Studien aus anderen Disziplinen vorzufinden sind, könnte sicherlich auch damit zusammenhängen, dass es sich hierbei vor allem um ein genuin pädagogisch-didaktisches Thema handelt. Da in der Zeit des Distance-Schoolings die familialen Rahmenbedingungen allerdings in einem noch stärkeren Zusammenhang mit der Lernsituation der Grundschulkinder standen, liefern auch die interdisziplinären Perspektiven auf die familialen Rahmenbedingungen wichtige Hinweise auf das pädagogische Handeln der Lehrpersonen und das erzieherische Handeln der Eltern.

Anschlussfähige interdisziplinäre Perspektiven kommen aus der *Kinder- und Jugendpsychologie/-psychiatrie* sowie der *Familienforschung*. Einen wichtigen Schwerpunkt in beiden Forschungsbereichen bildete die Frage, wie sich das Belastungserleben während der Covid-19-Pandemie auf die Familiensituation und das erzieherische Handeln der Eltern auswirkte. Unter anderem zeigt sich, wie sich bereits bestehende Problemlagen in den Familien durch die Bedingungen der Pandemie verstärkt und intensiviert haben (Oelkers-Ax, Ax, und Zwack 2020). Hierbei deuten sich zwei Pole an: einerseits wird davon ausgegangen, dass Familien, die über umfangreiche familiäre, soziale und finanzielle Ressourcen verfügen, eher in der Lage sind, entsprechende Herausforderungen zu bewältigen, wodurch sie die Phase der Covid-19-Pandemie durchaus auch positiv erleben konnten. Andererseits besteht insbesondere bei Familien, die in den genannten Bereichen geringe Ressourcen aufweisen, die Gefahr, dass vorhandene Probleme kumulieren oder sich intensivieren (Andresen et al. 2020). Oelkers-Ax, Ax und Zwack (2020) sowie Fegert et al. (2020) gehen vor diesem Hintergrund davon aus, dass sich unter den Bedingungen eingeschränkter

institutioneller Hilfsangebote in entsprechenden Familien bereits bestehende psychische Krankheiten verschlechterten sowie elterliche Hilflosigkeit und häusliche Gewalt zunahmen.

Dass und wie sich diese allgemeinen familialen Veränderungen im Rahmen der Covid-19-Pandemie spezifisch auf das Lernen der Kinder auswirkten, zeigen weitere Studien. So konnte etwa anhand der Daten einer auf die Covid-19-Pandemie bezogenen Zusatzbefragung des Sozioökonomischen Panels (SOEP-CoV) von Zinn und Bayer (2021) aufgezeigt werden, dass sich vor allem Eltern mit einem niedrigen Bildungsabschluss und alleinerziehende Eltern durch die Pandemie belastet fühlten und sich diese Belastungen negativ auf die Beschulung zuhause ausgewirkt haben. Im Rahmen der Bearbeitung von Schulaufgaben konnte ein negativer Einfluss des Distance-Schoolings auf das Familienklima in einer Tagebuchstudie von A. Schmidt et al. (2021b) nachgewiesen werden. Hinsichtlich der Ausgestaltung des Lernens zuhause konnten Jungmann et al. (2021) zeigen, dass sich Eltern mit unterschiedlichen Hindernissen konfrontiert fühlten, die zu einer Steigerung des Stresserlebens beitragen. Hierzu zählen insbesondere die Lernmotivation des Kindes sowie die Organisation des Lernens durch die Schule und die Lehrpersonen. Je umfangreicher die Eltern ihre Kinder beim Lernen unterstützten, desto höher war ihr Stressempfinden. Nutzten die Eltern im Alltag zudem allerdings überwiegend funktionale Coping-Strategien, wiesen sie ein geringeres Stresserleben auf als Eltern mit dysfunktionalen Coping-Strategien. Zudem konnten Neubauer et al. (2021) einen positiven Effekt einer autonomiefördernden Erziehung (autonomy-supportive parenting) auf die familiäre Anpassung während der Pandemie nachweisen. Mittels einer 21-tägigen Datenerhebungsphase mit täglich ausgefüllten Fragebögen konnten die Autor:innen zeigen, dass sich dieser Erziehungsstil positiv auf das kindliche Wohlbefinden (child well-being), das emotionale Familienklima (emotional family climate) sowie die elterliche Bedürfnisbefriedigung (need fulfillment) und Vitalität (vitality) auswirkte.

In Übereinstimmung mit den Erkenntnissen aus der ersten Dimension zeigt sich eine erhöhte Relevanz des familialen Hintergrunds. Die mehrperspektivische und multidisziplinäre Sichtweise auf den Gegenstandsbereich offenbart, dass die Ausgestaltung des Lernens im familialen Rahmen

an heterogene familiäre Kontextfaktoren gebunden ist. Allerdings wird ebenfalls deutlich, dass die Art und Weise des pädagogischen Handelns der Lehrpersonen Einfluss nehmen kann auf die familialen Bedingungen des Distance-Schoolings. Auch wenn die Lehrpersonen auf manche familialen Voraussetzungen – wie z. B. häusliche Gewalt – nur begrenzt Einfluss nehmen können, deutet sich an, dass eine strukturierte und gut geplante Umsetzung des Distance-Schoolings familiäre Belastungen reduzieren kann.

4.3 Dimension 3: Schulische Rahmenbedingungen und medienbezogene Schulentwicklung

Die schulischen Rahmenbedingungen und die innerhalb dieser Bedingungen stattfindende medienbezogene Schulentwicklung stellen die Voraussetzungen dar, in deren Rahmen das Distance-Schooling umgesetzt wurde und vor deren Hintergrund Digitale Bildung stattfindet. Auch mit Blick auf diese Dimension verwiesen die Ergebnisse des Reviews auf zwei zentrale Themen:

- Mit dem Distance-Schooling verbunden war eine grundlegende Steigerung der Relevanzwahrnehmung digitaler Medien durch die schulischen Akteur:innen. Wenn auch tendenziell in geringerem Ausmass als an weiterführenden Schulen, zeigt sich eine solche Entwicklung auch an Grundschulen. Hiermit gingen verstärkt Initiativen zum Ausbau der technischen Infrastruktur einher. Allerdings schätzen die schulischen Akteur:innen die zur Zeit der Corona-Pandemie vorhandene technische Ausstattung insbesondere an Grundschulen als unzureichend oder problematisch zur Umsetzung eines pädagogisch adäquaten Distance-Schoolings ein (u. a. forsa 2020).
- Aus den durch die Pandemie veränderten schulischen Rahmenbedingungen des Lehrens und Lernens ergaben sich vielfältige Belastungen für Lehrpersonen. Im Kontext des Umgangs mit digitalen Technologien bezogen sich diese Belastungen neben der Anforderung einer kompetenten Nutzung digitaler Medien vor allem auf die Einschränkungen und Herausforderungen im Umgang mit der an den Grundschulen begrenzt vorhandenen technischen Infrastruktur (u. a. forsa 2020; R. Schneider et al. 2021b).

Im Kontext dieser Dimension zeigen sich im wissenschaftlichen Diskurs weniger klare thematische Bezugspunkte unterschiedlicher Disziplinen. Stattdessen liegt eine stärker disziplinär verwobene und vor allem international-vergleichende Diskussion zur gesellschaftlichen Rolle der Schule vor. Hierbei geht es darum, wie sich im Rahmen der Covid-19-Pandemie die Wahrnehmung, Rolle und Funktion der Schule verändert hat, wie vor diesem Hintergrund das Recht der Kinder auf eine schulische Bildung zu bewerten ist und wie sich Bildungssysteme international in diesen Hinsichten unterscheiden.

Einen umfassenden Beitrag zur Betrachtung der unterschiedlichen Ansätze liefern dabei Vincent-Lancrin, Cobo Romani und Reimers (2022). Unter einer internationalen Perspektive beschreiben sie für 29 Länder, wie der Unterricht in der Zeit der Corona-Pandemie organisiert wurde. Ergänzend zu einer solchen deskriptiven Darstellung liegen vertiefende Analysen vor, die genauer die gesellschaftlichen Konzepte und Diskurse betrachten, von denen ausgehend mögliche Schulschliessungen und veränderte Formen der Beschulung umgesetzt wurden. Blum und Dobrotic (2021) setzen in diesem Kontext verschiedene Strategien aus unterschiedlichen Themenfeldern wie Public Health, Bildung oder der Vereinbarkeit von Familie und Beruf in Beziehung zueinander. Am Beispiel des Verlaufs von Schulschliessungen und (partiellen) Öffnungen in unterschiedlichen Ländern, zeigen sie auf, wie sich die mit diesen Themenfeldern verknüpften Diskurse länderspezifisch auf bildungspolitische Entscheidungen auswirken. In ähnlicher Weise analysieren Lindblad et al. (2021) den Verlauf der Schulschliessungen und die Umsetzung des Distance-Schoolings ausgehend von der assemblage theory mit explizitem Blick auf die Grundschule. Für unterschiedliche europäische Länder zeigen sie auf, wie medizinische und massenmediale Diskurse mit (bildungs-)politischen Entscheidungen verwoben waren und wie sich in den Ländern hierdurch unterschiedliche Verläufe des Distance-Schoolings entwickelten.

Die dritte Dimension zeigt, wie sich die Rahmenbedingungen an Grundschulen im Kontext des Distance-Schoolings verändert haben. Ergänzend weisen die interdisziplinären und international vergleichenden Perspektiven darauf hin, wie gesellschaftliche Strukturen und Diskurse die Umsetzung des Distance-Schoolings beeinflusst haben. Die beschriebene

Kontextabhängigkeit und Heterogenität setzt sich somit in der dritten Dimension fort. Hierbei zeigt sich ein Wechselverhältnis. Einerseits verändern sich die Bedingungen der (Grund-)Schule durch das Distance-Schooling, da etwa die medienbezogene Schulentwicklung voranschreitet. Andererseits sind diese Veränderungen gerahmt durch die gesellschaftlichen Strukturen und Diskurse, welche die Schule institutionell prägen.

5. Ein (Aus-)Blick auf das entstandene Mosaik

Ziel eines Mosaiks ist das Zusammensetzen von Einzelteilen verschiedener Farben, Formen und Materialien, wodurch am Ende ein stimmiges Bild entsteht. Im metaphorischen Wortsinn war eben dieses Zusammensetzen von Einzelerkenntnissen aus der (Medien-)Pädagogik und weiteren Wissenschaftsdisziplinen der Anspruch dieses Beitrags. Aufgrund des gewählten Vorgehens liefert das hieraus entstandene Mosaik sicherlich kein vollständiges Bild; auch sind einige Limitationen zu berücksichtigen. So wurde erstens das systematische Literaturreview bereits im Februar 2022 durchgeführt. Aufgrund der dynamischen Forschungslage sind (erstens) seither weitere Studien im thematischen Kontext durchgeführt worden, die trotz einer fortlaufenden Auseinandersetzung mit dem Gegenstandsbereich im vorliegenden Projektkontext möglicherweise unberücksichtigt blieben. Zweitens wurden die Studien aus dem (erweiterten Forschungsstand), worüber ergänzende Perspektiven weiterer Wissenschaftsdisziplinen einbezogen wurden, nicht systematisch, sondern ausgehend von einer subjektiven Relevanzsetzung durch das Forscher:innenteam ausgewählt. Insofern dürften gerade aufgrund der Vielfalt der Wissenschaftsdisziplinen, die sich mit der Covid-19-Pandemie und dem Distance-Schooling beschäftigt haben, noch weitere Erkenntnisse vorliegen, die in Zukunft das entworfene Mosaik zunehmend vervollständigen können. Trotz dieser Einschränkungen fügt der Beitrag wichtige Forschungsergebnisse zusammen und liefert eine erste Strukturierung, an welche weitere Betrachtungen anschliessen können.

Die dargestellten interdisziplinären Perspektiven auf das Distance-Schooling im Grundschulalter eröffneten ein facettenreiches Bild dieser Lehr- und Lernform während der Covid-19-Pandemie. Auch wenn sich ein

Grossteil der in diesem Kontext dargestellten Studienergebnisse nicht unmittelbar auf das Lernen zuhause bezieht, wird durch den Einbezug interdisziplinärer Perspektiven ein detailliertes Verständnis der Bedingungen erreicht, unter denen dieses Lernen stattfand. Deutlich wurde dabei eine gewisse Kontingenz der Rahmenbedingungen. Die konkrete Situation des Distance-Schoolings ist einerseits eingebettet in die sozialen und familialen Hintergründe des Kindes, welche das konkrete Lernumfeld prägen. Vor diesem Hintergrund wirkte sich die Pandemie insgesamt negativ auf das ‹allgemeine› Bildungsniveau der Schüler:innen aus, trug aber insbesondere zu einer verstärkten sozialen Ungleichheit bei. Andererseits erwies sich die Umsetzung des Distance-Schoolings als abhängig von den gesellschaftlichen Diskursen und bildungspolitischen Entscheidungen, welche die pädagogischen Settings bestimmen, in denen Unterricht während der Pandemie stattfand. Die Auswirkungen und Folgen des Distance-Schoolings sind vor diesen Hintergründen unter einer Langzeitperspektive zu betrachten. Zwar stellten die pandemie-bedingten Schulschliessungen eine so starke Ausnahmesituation dar, dass auf den ersten Blick wissenschaftliche Erkenntnis über die damalige Situation wenig relevant für die Zukunft der Schule erscheint. Doch waren die Umbrüche und Schübe in Bezug auf die Digitalisierung und Mediatisierung der Bildungskontexte so einschneidend, dass ein Verständnis dieser Zeit notwendig ist, um sich nun zukunftsbezogenen Forschungsfragen zu widmen: *Worin bestehen die längerfristigen Folgen des Distance-Schoolings? Welche neu entstandenen Rahmenbedingungen, Einstellungen und Praktiken konnten sich verankern und habitualisieren?*

Der Erziehungswissenschaft kommt in der Auseinandersetzung mit diesen Fragestellungen eine genuine Rolle zu und insbesondere die Medienpädagogik muss sich mit der Zukunft der Digitalen Bildung beschäftigen. Die interdisziplinäre Perspektive des Artikels verweist dabei vor allem auf drei Schwerpunkte, zu denen die Medienpädagogik produktive Impulse liefern kann:

- Erstens: Mit der Pandemie haben sich Problemlagen verstärkt, die direkt oder indirekt mit der Nutzung digitaler Medien verbunden sind. Hierzu zählen etwa deren exzessive Nutzung, Bewegungsmangel oder weitere negative gesundheitliche Auswirkungen im Kontext der

Mediennutzung. Diese Phänomene werden etwa aus der Perspektive der Kinder- und Jugendpsychologie und -psychiatrie sowie der Familienforschung oder Kommunikationswissenschaft untersucht. Die medienbezogene Sozialisation ist aber auch ein zentrales Feld erziehungswissenschaftlicher bzw. medienpädagogischer *Sozialisationsforschung*. Diese liefert nicht nur Informationen zu pädagogisch relevanten sozio-kulturellen und anthropologisch-psychologischen Rahmenbedingungen von Unterricht, sondern ist ebenso Ausgangspunkt für medienpädagogische Unterstützungsmaßnahmen zugunsten der Heranwachsenden und Familien. Des Weiteren leistet die Medienpädagogik einen Beitrag zur Regulierung der Medien und zur Weiterentwicklung des Jugendmedienschutzes.

- Zweitens: Familien und deren Interaktion mit Schule kommt eine wichtige Rolle in der Ermöglichung einer Digitalen Bildung zu. Medienpädagogische Massnahmen können hier unter didaktischer Perspektive dazu beitragen, für Schüler:innen adäquate Lernangebote bereitzustellen, um einer Ungleichheit entgegenzuwirken und evtl. pandemiebedingte Differenzen im Lernstand zu reduzieren. Auch können digital umgesetzte und reflektiert gestaltete Kommunikationskanäle die Ausgestaltung des Lernens und der Erziehung zuhause unterstützen. An den Erfahrungen der Pandemie zeigt sich, dass Lehrpersonen in diesen Aufgaben (bildungspolitisch) unterstützt werden sollten, damit die Potenziale der digitalen Kommunikation auch genutzt werden können.
- Drittens: Weder im Kontext des Reviews noch mit Blick auf den interdisziplinären Diskurs zeigte sich eine differenzierte Erforschung der Entwicklung medienbezogener und informatischer Kompetenzen im Grundschulalter. Es ist weitgehend unklar, wie sich das Distance-Schooling auf den Kompetenzerwerb ausgewirkt hat und wie die Förderung entsprechender Kompetenzen aktuell an Grundschulen stattfindet. Wie eingangs dargestellt, besteht inzwischen auch auf bildungspolitischer Ebene ein breiter Konsens über die Relevanz der schulischen Verankerung Digitaler Bildung. Hieraus resultiert eine empirische und konzeptionelle Aufgabe der Medienpädagogik zur Mitwirkung bei der konkreten Ausgestaltung von Kompetenzförderung, die insbesondere pädagogische und didaktische Fragestellungen umfasst. Bei der

Definition der Um- und Zielsetzungen der Digitalen Bildung stellt die Medienpädagogik nicht zuletzt deswegen eine zentrale Bezugsdisziplin dar, weil sie neben formaler Bildung auch die Schnittstellen zu non-formalen und informellen Bildungsprozessen untersucht. Ebenfalls einen wichtigen Beitrag kann in diesem Rahmen die *Didaktik der Informatik* leisten, die sich jedoch aktuell vorwiegend auf den Informatikunterricht bezieht.

Insgesamt macht die interdisziplinäre Betrachtung auf die *Relevanz einer Digitalen Bildung in unterschiedlichen thematischen Kontexten* aufmerksam. Eine interdisziplinäre Perspektive kann somit auf wichtige Gegenstandsbereiche und Handlungsbedarfe aufmerksam machen. Die Auseinandersetzung mit der Frage, wie im Rahmen von Erziehungs- und Bildungsmaßnahmen auf diese Herausforderungen reagiert werden kann, ist aber eine genuin pädagogische Aufgabe. Vor diesem Hintergrund ist in der zukünftigen Bearbeitung des Themenfelds genauer zu klären, wie die Digitale Grundbildung aus (medien-)pädagogischer Perspektive zu gestalten ist, um Heranwachsende im fortlaufenden Mediatisierungsprozess wie auch im Rahmen weiterer tiefgreifender gesellschaftlicher Einschnitte – z. B. der Covid-19-Pandemie – angemessen in der Entwicklung einer möglichst selbstbestimmten und kritisch-reflektierten Auseinandersetzung mit digitalen Medien zu unterstützen.

Literatur

- Andresen, Sabine, Anna Lips, Renate Möller, Tanja Rusack, Wolfgang Schröer, Severine Thomas, und Johanna Wilmes. 2020. «Kinder, Eltern und ihre Erfahrungen während der Corona-Pandemie. Erste Ergebnisse der bundesweiten Studie KiCo». <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:gbv:hil2-opus4-10817>.
- Anger, Christina, und Axel Plünnecke. 2020. «INSM-Bildungsmonitor 2020: Schulische Bildung in Zeiten der Corona-Krise: Studie im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM)». https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2020/Gutachten-INSM-Bildungsmonitor-2020.pdf.
- Autorengruppe Dagstuhl. 2016. «Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt: Eine gemeinsame Erklärung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Seminars auf Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik». <https://dagstuhl.gi.de/dagstuhl-erklaerung>.

- 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: Ergebnisse des Forschungsprojekts P³DiG*, herausgegeben von Thomas Irion, Traugott Böttinger, und Rudolf Kammerl, 235–50. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830996415>.
- Blum, Sonja, und Ivana Dobrotic. 2021. «Die Kita- und Schulschliessungen in der COVID-19-Pandemie». In *Schule und Schulpolitik während der Corona-Pandemie: Nichts gelernt? Neue Ergebnisse und Überblick über ein dynamisches Forschungsfeld*, herausgegeben von Detlef Fickermann, und Benjamin Edelstein, 81–99. Die Deutsche Schule Beiheft 17. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830993315.04>.
- Bock-Schappelwein, Julia, und Ulrike Famira-Mühlberger. 2021. «COVID-19-bedingte Schulschliessungen: Ökonomische Herausforderungen für Kinder, Eltern, Unternehmen und Gesellschaft». In *Ein Jahr Corona: Ausblick Zukunft der Arbeit*, herausgegeben von Ursula Filipic, und Annika Schönauer, 77–86. Sozialpolitik in Diskussion 23. Wien: ÖGB. <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/72650>.
- Bond, Melissa. 2021. «Schools and Emergency Remote Education during the COVID-19 Pandemic: A Living Rapid Systematic Review». *Asian Journal of Distance Education* 15 (2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.4425683>.
- Bond, Melissa, Svenja Bedenlier, Victoria I. Marín, und Marion Händel. 2021. «Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester». *International journal of educational technology in higher education* 50 (1). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>.
- Brinda, Torsten, Niels Brügger, Ira Diethelm, Thomas Knaus, Sven Kommer, Christine Kopf, Petra Missomelius, Rainer Leschke, Friederike Tileann, und Andreas Weich. 2019. «Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt: Ein interdisziplinäres Modell». <https://dagstuhl.gi.de/fileadmin/GI/Allgemein/PDF/Frankfurt-Dreieck-zur-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf>.
- Defila, Rico, und Antonietta Di Giulio. 1998. «Interdisziplinarität und Disziplinarität». In *Zwischen den Fächern – über den Dingen? Universalisierung versus Spezialisierung Akademischer Bildung*, herausgegeben von Jan-Hendrik Olbertz, 111–37. Wiesbaden: Leske + Budrich. https://doi.org/10.1007/978-3-322-90935-0_6.
- Depping, Denise, Markus Lücken, Frank Musekamp, und Franziska Thonke. 2021. «Kompetenzstände Hamburger Schüler*innen vor und während der Corona-Pandemie». In *Schule während der Corona-Pandemie. Neue Ergebnisse und Überblick über ein dynamisches Forschungsfeld*, herausgegeben von Detlef Fickermann, und Benjamin Edelstein, 51–79. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830993315.03>.

- Dertinger, Andreas, Michaela Kramer, Franziska Koschei, Lena Schmidt, Susanne Eggert, und Rudolf Kammerl. 2023. «Wie hat sich das pandemiebedingte Distance Schooling auf die Digitale Bildung im Grundschulalter ausgewirkt? Ein systematisches Review». *Zeitschrift für Grundschulforschung*. <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*. Bonn: Deutsche Telekom Stiftung. https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/media/publications/buch_medienbildung.bildungskette_end.pdf.
- European Commission. 2021. «Digital Education Action Plan 2021–2027: Resetting Education and Training for the Digital Age». <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020SC0209&qid=1647943853396>.
- Fegert, Jörg M., Benedetto Vitiello, Paul L. Plener, und Vera Clemens. 2020. «Challenges and Burden of the Coronavirus 2019 (COVID-19) Pandemic for Child and Adolescent Mental Health: A Narrative Review to Highlight Clinical and Research Needs in the Acute Phase and the Long Return to Normality». *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health* 14 (20). <https://doi.org/10.1186/s13034-020-00329-3>.
- Fickermann, Detlef, und Benjamin Edelstein. 2021. «Schule während der Corona-Pandemie. Neue Ergebnisse und Überblick über ein dynamisches Forschungsfeld». In *Schule während der Corona-Pandemie: Neue Ergebnisse und Überblick über ein dynamisches Forschungsfeld*. Bd. 18, herausgegeben von Detlef Fickermann, und Benjamin Edelstein, 7–32. <https://doi.org/10.25656/01:21512>.
- Fischer, Klaus. 2011. «Interdisziplinarität im Spannungsfeld zwischen Forschung, Lehre und Anwendungsfeldern». In *Interdisziplinarität und Institutionalisierung der Wissenschaft*, herausgegeben von Klaus Fischer, Hubert Laitko, und Heinrich Parthey. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag.
- forsa. 2020. «Das Deutsche Schulbarometer Spezial Corona-Krise: Folgebefragung». <https://deutsches-schulportal.de/content/uploads/2021/01/Deutsches-Schulbarometer-Folgebefragung.pdf>.
- forsa. 2021. «Das Deutsche Schulbarometer Spezial: Zweite Folgebefragung». http://docs.dpaq.de/18110-deutsches_schulbarometer_corona_spezial_september_2021-1.pdf.
- Fuchs-Schündeln, Nicola, Dirk Krueger, Alexander Ludwig, und Irina Popova. 2020. «The Long-Term Distributional and Welfare Effects of Covid-19 School Closures». https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27773/w27773.pdf.
- Gerhardts, Lara, Anna-Maria Kamin, Dorothee M. Meister, Lea Richter, und Jeanine Teichert. 2020a. «Entwicklung von Selbstlern- und Medienkompetenz im Homeschooling: Chancen und konzeptionelle Anforderungen». *Praxis Forschung Lehrer*innenBildung. Zeitschrift für Schul- und Professionsentwicklung* 2 (6): 139–54. <https://doi.org/10.4119/pflb-3909>.

- Gerhardts, Lara, Anna-Maria Kamin, Dorothee M. Meister, Lea-Sophie Richter, und Jeannine Teichert. 2020b. «Lernen auf Distanz: Einblicke in den familialen Alltag des Homeschoolings und Formen der Bewältigung». *Medien-Impulse* 58 (2): 1–26. <https://doi.org/10.21243/mi-02-20-30>.
- Grundschulverband. 2018. «Digitale Mündigkeit beginnt in der Grundschule! Stellungnahme des Grundschulverbands zum <DigitalPakt Schule> und zum KMK-Beschluss <Bildung in der digitalen Welt>». <https://grundschulverband.de/wp-content/uploads/2018/08/stellungnahme-gsv-digitalpakt-schule.pdf>.
- Hartung-Griemberg, Anja. 2017. «Medienpädagogische Forschung». In *Grundbegriffe Medienpädagogik*, herausgegeben von Bernd Schorb, Anja Hartung-Griemberg, und Christine Dallmann. 6., neu verfasste Aufl., 247–54. München: kopaed.
- Heller, Sonja, und Oliver Zügel. 2020. «<Schule zu Hause> in Deutschland». <https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/files/media/publications/Ergebnisbericht-Homeschooling.pdf>.
- Irion, Thomas, Markus Peschel, und Daniela Schmeinck. 2023. «Grundlegende Bildung in der Digitalität: Was müssen Kinder heute angesichts des digitalen Wandels lernen». In *Grundlegende Bildung in der Digitalität. Was müssen Kinder heute angesichts des digitalen Wandels lernen?* herausgegeben von Thomas Irion, Markus Peschel, und Daniela Schmeinck, 18–42. Grundschule und Digitalität. Grundlagen, Herausforderungen, Praxisbeispiele. Frankfurt. a. M. Grundschulverband e.V.
- Jungert, Michael. 2012. «Was zwischen wem und warum eigentlich? Grundsätzliche Fragen der Interdisziplinarität». In *Interdisziplinarität: Theorie, Praxis, Probleme*, herausgegeben von Michael Jungert, Elsa Romfeld, Thomas Sukopp, und Uwe Voigt. 2. Aufl. Darmstadt: WBG.
- Jungmann, Tanja, Franziska Heinschke, Lisa Federkeil, Tabea Testa, und Florian Klapproth. 2021. «Distanzlernen während der COVID-19 Pandemie: Stressbelastung und Coping-Strategien von Eltern schulpflichtiger Kinder». *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 53 (3-4): 71–81. <https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000241>.
- Kammerl, Rudolf, Andreas Dertinger, Melanie Stephan, und Mareike Thumel. 2020. «Digitale Kompetenzen und Digitale Bildung als Referenzpunkte für Kindheitskonstruktion im Mediatisierungsprozess». In *Digitale Bildung im Grundschulalter: Grundsatzfragen zum Primat des Pädagogischen*, herausgegeben von Mareike Thumel, Rudolf Kammerl, und Thomas Irion, 21–48. München: kopaed.
- Kammerl, Rudolf, und Thomas Irion. 2021. «Digitale Bildung: Eine kurze Replik zum Beitrag von Horst Niesyto». *merz – medien + erziehung* 65 (3): 58–63.
- King, Daniel L., Paul H. Delfabbro, Joel Billieux, und Marc N. Potenza. 2020. «Problematic Online Gaming and the COVID-19 Pandemic». *Journal of Behavioral Addictions* 9 (2): 184–86. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00016>.
- Kuckartz, Udo, und Stefan Rädiker. 2022. *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung : Grundagentexte Methoden*. 5. Aufl. Grundagentexte Methoden. Weinheim: Beltz Juventa.

- Kultusministerium Baden-Württemberg. 2021. «Aktuelle Informationen zum Betrieb der Schulen unter Pandemiebedingungen». https://km-bw.de/site/pbs-bw-km-root/get/documents_E440528003/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/KM-Homepage/Artikelseiten%20KP-KM/1_FAQ_Corona/Schreiben%20Min%20Schuljahr%2020_21/2021-05-03%20MD-Schreiben%20R%C3%BCckkehr%20zum%20Wechselunterricht%20bei%20sinkendem%20Inzidenzwert.pdf.
- Langmeyer, Alexandra, Angelika Guglhör-Rudan, Thorsten Naab, Marc Urlen, und Ursula Winklhofer. 2020. «Kindsein in Zeiten von Corona. Erste Ergebnisse zum veränderten Alltag und zum Wohlbefinden von Kindern». https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/dasdji/themen/Familie/DJI_Kindsein_Corona_Erste_Ergebnisse.pdf.
- Leineweber, Christian. 2020. «Digitale Bildung und Entfremdung – Versuch einer normativ-kritischen Verhältnisbestimmung.». In *Digitalisierung – Subjekt – Bildung. Kritische Betrachtungen der digitalen Transformation*, herausgegeben von Valentin Dander, Patrick Bettinger, Estella Ferraro, Christian Leineweber, und Klaus Rummeler, 38–56. Opladen: Barbara Budrich.
- Lindblad, Sverker, Gun-Britt Wärvik, Inger Berndtsson, Elsi-Brith Jodal, Anders Lindqvist, Giulia Messina Dahlberg, Dimitrios Papadopoulos et al. 2021. «School Lockdown? Comparative Analyses of Responses to the COVID-19 Pandemic in European Countries». *European Educational Research Journal* 20 (5): 564–83. <https://doi.org/10.1177/14749041211041237>.
- Lorenz, Ramona, Wilfried Bos, Manuela Endberg, Birgit Eickelmann, Silke Grafe, und Jan Vahrenhold. 2017. *Schule digital der Länderindikator 2017. Schulische Medienbildung in der Sekundarstufe I mit besonderem Fokus auf MINT-Fächer im Bundesländervergleich und Trends von 2015 bis 2017*. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:15656>.
- Neubauer, Andreas B., Andrea Schmidt, Andrea C. Kramer, und Florian Schmiedek. 2021. «A Little Autonomy Support Goes a Long Way: Pandemic: Daily Autonomy-Supportive Parenting, Child Well-Being, Parental Need Fulfillment, and Change in Child, Family, and Parent Adjustment Across the Adaptation to the COVID-19». *Child development* 92 (5): 1679–97. <https://doi.org/10.1111/cdev.13515>.
- Newman, Mark, und David Gough. 2020. «Systematic Reviews in Educational Research: Methodology, Perspectives and Application». In *Systematic Reviews in Educational Research*, herausgegeben von Olaf Zawacki-Richter, Michael Kerres, Svenja Bedenlier, Melissa Bond, und Katja Buntins, 3–22. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-27602-7_1.
- 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: ko-paed.

- Oelkers-Ax, Rieke, Thomas Ax, und Mirko Zwack. 2020. «Familien unter Druck in Zeiten von Corona». *Familiendynamik* 45 (4): 270–78. <https://doi.org/10.21706/fd-45-4-270>.
- Page, Matthew J., Joanne E. McKenzie, Patrick M. Bossuyt, Isabelle Boutron, Tammy C. Hoffmann, Cynthia D. Mulrow, Larissa Shamseer et al. 2021. «The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews». *BMJ (Clinical research ed.)* 372:n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.
- Paschke, Kerstin, Maria Isabella Austermann, Kathrin Simon-Kutscher, und Rainer Thomasius. 2021. «Adolescent Gaming and Social Media Usage Before and During the COVID-19 Pandemic: Interim Results of a Longitudinal Study». *Sucht* 67 (1): 13–22.
- Paus-Hasebrink, Ingrid, und Uwe Hasebrink. 2014. «Kommunikative Praxen im Wandel». *MedienJournal* 38 (1): 4–14.
- Petschner, Paul, Andreas Dertinger, Claudia Lampert, und Jane Müller. 2022. «Ich habe eigentlich das Gefühl, so, wie es jetzt im Augenblick läuft, wird diese Lerntätigkeit auf die Eltern abgewälzt». *MedienPädagogik* 46 (Parents - Educators - Literacy): 179–97. <https://doi.org/10.21240/mpaed/46/2022.01.19.X>.
- Petticrew, Mark, und Helen Roberts. 2012. *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. 12. Aufl. Malden, Mass. Blackwell.
- Porsch, Raphaela, und Torsten Porsch. 2020. «Fernunterricht als Ausnahmesituation: Befunde einer bundesweiten Befragung von Eltern mit Kindern in der Grundschule». In «Langsam vermissem ich die Schule ...»: *Schule während und nach der Corona-Pandemie*, herausgegeben von Detlef Fickermann, und Benjamin Edelstein, 61–78. Die Deutsche Schule, Beiheft 16. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830992318.03>.
- Rumpf, Hans-Jürgen, Matthias Brand, Elisa Wegmann, Chrisian Montag, Astrig Müller, Kai Müller, Klaus Wölfling et al. 2020. «COVID-19-Pandemie und Verhaltenssüchte: Neue Herausforderungen für Verhaltens- und Verhältnisprävention». *Sucht* 66 (4): 212–16. <https://doi.org/10.1024/0939-5911/a000672>.
- Schmidt, Andrea, Annette Brose, Andrea C. Kramer, Florian Schmiedek, Michael Witthöft, und Andreas B. Neubauer. 2021a. «Dynamic Relations Among COVID-19-Related Media Exposure and Worries During the COVID-19 Pandemic». *Psychology & health*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/08870446.2021.1912345>.
- Schmidt, Andrea, Andrea C. Kramer, Annette Brose, Florian Schmiedek, und Andreas B. Neubauer. 2021b. «Distance Learning, Parent-Child Interactions, and Affective Well-Being of Parents and Children During the COVID-19 Pandemic: A Daily Diary Study». *Developmental psychology* 57 (10): 1719–34. <https://doi.org/10.1037/dev0001232>.
- Schmitt, Josephine B., Matthias Begenat, Maximilian Brenker, und Christoph Bieber. 2021. «Interdisziplinarität in der Digitalisierungsforschung. Notwendigkeit oder leeres Versprechen für progressives wissenschaftliches Arbeiten?». *Die Hochschule: Journal für Wissenschaft und Bildung* 30 (1): 19–31. <https://doi.org/10.25656/01:26492>.

- Schneider, Rebecca., Karoline A. Sachse, Stefan. Schipolowski, und Florian Enke. 2021a. «Teaching in Times of COVID-19: The Evaluation of Distance Teaching in Elementary and Secondary Schools in Germany». *Frontiers in Education*, Nr. 6: 1–17. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.702406>.
- Schneider, Rebecca., Karoline A. Sachse, Stefan. Schipolowski, und Florian Enke. 2021b. «Teaching in Times of COVID-19: The Evaluation of Distance Teaching in Elementary and Secondary Schools in Germany». *Frontiers in Education*, Nr. 6: 1–17. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.702406>.
- Sesink, Werner, Michael Kerres, und Heinz Moser, Hrsg. 2007. *Jahrbuch Medien-Pädagogik 6*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90544-0>.
- Stanat, Petra, Stefan Schipolowski, Rebecca Schneider, Karoline A. Sachse, Sebastian Weirich, und Sofie Henschel. 2022. *IQB-Bildungstrend 2021: Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik am Ende der 4. Jahrgangsstufe im dritten Ländervergleich*. Münster: Waxmann.
- Ständige Kultusministerkonferenz. 2017. «Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz». https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf.
- Ständige Kultusministerkonferenz. 2020. «Corona-Pandemie: Rahmenkonzept für die Wiederaufnahme von Unterricht in Schulen». https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2020/2020-04-28-Rahmenkonzept-Oeffnung-von-Schulen.pdf.
- Ständige 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.
- Swertz, Christian, Wolfgang Ruge, Alexander Schmözl, Alessandro Barberi, und Sarah Braun. 2017. «Editorial: Konstitutionen der Medienpädagogik: Zwischen interdisziplinärem Forschungsfeld und bildungswissenschaftlicher (Sub-) Disziplin». *MedienPädagogik Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 29 (Konstitution d. Medienpädagogik): i-x. <https://doi.org/10.21240/mpaed/29/2017.11.16.X>.
- Trültzsch-Wijnen, Christine, Hrsg. 2017. *Medienpädagogik: Eine Standortbestimmung: Nomos*. <https://doi.org/10.5771/9783845279718>.
- Urlen, Marc. 2020. «Kindsein in Zeiten von Corona: Sport, Bewegung und familiäre Resilienzen». In *Körper, Sport und Digitalität: Bewegungserleben von Kindern und Jugendlichen*, herausgegeben von Fakultätentag Sportwissenschaften. https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/sportwissenschaft2/einrichtungen/medienlabor/produkte/210408/210408_dokumentation_kinder-_und_jugendsportforschung_fachgesprach_zwei.pdf.
- Vincent-Lancrin, Stéphan, Cristóbal Cobo Romani, und Fernando Reimers. 2022. «How Learning Continued during the COVID-19 Pandemic: Global Lessons from Initiatives to Support Learners and Teachers». <https://doi.org/10.1787/bbeca162-en>.

- Viner, Russell, Simon Russell, Rosella Saulle, Helen Croker, Claire Stansfield, Jessica Packer, Dasha Nicholls, u. a. 2022. «School Closures During Social Lockdown and Mental Health, Health Behaviors, and Well-Being Among Children and Adolescents During the First COVID-19 Wave: A Systematic Review». *JAMA Pediatrics* 176 (4): 400. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.5840>.
- Wössmann, Ludger. 2020. «Folgekosten ausbleibenden Lernens: Was wir über die Corona-bedingten Schulschliessungen aus der Forschung lernen können». *Ifo-Schnelldienst* 73 (6): 38–44. <https://ideas.repec.org/a/ces/ifosdt/v73y-2020i06p38-44.html>.
- Wössmann, Ludger, Vera Freundl, Elisabeth Grewenig, Philipp Lergetporer, Katharina Werner, und Larissa Zierow. 2021. «Bildung erneut im Lockdown: Wie verbrachten Schulkinder die Schulschliessungen Anfang 2021?». *Ifo-Schnelldienst* 74 (5): 36–52. <https://www.ifo.de/DocDL/sd-2021-05-woessmann-et-al-corona-schulschliessungen.pdf>.
- Zinn, Sabine, und Michael Bayer. 2021. «Schule in der Pandemie. Lernzeiten der Kinder hängen auch von der Bildung der Eltern ab». *DIW aktuell* (63), 7 S. https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.817844.de/diw_aktuell_63.pdf.