
Themenheft Nr. 46: Eltern – Pädagog*innen – Medienkompetenzen.

Eltern und Pädagog*innen zwischen Aneignung und Vermittlung von Medienkompetenz.

Herausgegeben von Thorsten Naab, Alexandra Langmeyer, Ruth Wendt und Jessica Kühn

Erkenntnisse und Perspektiven zum digitalen «Notfalldistanzunterricht»

Eine Response zu drei explorativen empirischen Untersuchungen

Franco Rau¹ 

¹ Universität Vechta

Zusammenfassung

In vielfältigen pädagogischen Handlungsfeldern stellt sich aktuell die Frage, inwiefern die in der Corona-Pandemie gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse zur Gestaltung von Vermittlungs- und Erziehungssituationen mit digitalen Medien langfristig genutzt werden können. Mit der Vorstellung und Diskussion von drei empirischen Studien soll dazu beigetragen werden, die Bedeutung der Erfahrungen der coronabedingten digitalen (Distanz-) Formate für eine (Medien-)Bildung in einer digital geprägten Welt einschätzen zu können. Mit den ausgewählten Studien werden jeweils spezifische Einblicke in die Erfahrungen von Lehrpersonen, Familien und Lerntherapeut:innen mit dem «Notfalldistanzunterricht» während der ersten Schulschliessungen gegeben. Wenngleich die drei eher explorativen Studien nicht den Anspruch erheben, verallgemeinerbare Aussagen zu treffen, bieten sie in vergleichender Betrachtung interessante empirische Indikatoren zur Rekonstruktion eines Gesamtbildes zu den Chancen und Herausforderungen der digitalen Distanzlernangebote im Rahmen des ersten Lockdowns. Die in allen drei Studien beschriebene Praxis der Lehrorganisation des digitalen Verschickens von Arbeitsblättern erscheint aus medienpädagogischer Perspektive ernüchternd. Positiv betrachtet lässt sich dies als erster Schritt der Akteure verstehen, digitale Möglichkeiten zu erkunden und Erfahrungen zu sammeln, um langfristig medienpädagogische Kompetenzen zu entwickeln. Die in der Corona-Pandemie gewonnenen Erfahrungen stellen so bestenfalls einen zentralen Anlass und den Beginn langfristiger individueller und institutioneller Entwicklungsprozesse dar, welche Begleitung und Unterstützung benötigen.

Insights and Perspectives on Digital Remote Emergency Teaching. A Response to three Exploratory Empirical Studies

Abstract

In various pedagogical fields, the question currently arises to what extent the experiences and insights gained in the Corona pandemic can be used in the long term to design educational situations with digital media. The paper intends to present and discuss three empirical studies to help assess the significance of the experiences of the Corona-related digital (distance) formats for (media) education. The selected studies each provide specific insights into the experiences of teachers, families, and learning therapists with «emergency distance education» during initial school closures. Although the three somewhat exploratory studies do not claim to make generalizable statements, when viewed comparatively, they offer interesting empirical indicators for reconstructing an overall picture of the opportunities and challenges of digital distance learning. While the practice of organizing learning with digitally sent worksheets described in all three studies represents a sobering finding from a media-didactic perspective, the experiences made can be interpreted positively to be first steps towards exploring digital possibilities and developing media-related competencies of the different actors. The experiences gained in the Corona pandemic thus represent, at best, a major cause and the beginning of long-term individual and institutional development processes that require accompaniment and support.

1. Pädagogisches Handeln im Kontext Pandemie

Für vielfältige pädagogische Handlungsfelder stellt sich aktuell die Frage, wie die Erfahrungen mit den digitalen (Distanz-)Formaten im Rahmen der Corona-Pandemie für individuelle und institutionelle Entwicklungsprozesse genutzt werden können. Die temporäre Schliessung von Bildungsinstitutionen forderte insbesondere Lehrende und Pädagog:innen heraus, sich mit den Möglichkeiten digitaler Medien zu beschäftigen, da die Gestaltung von Vermittlungs- und Erziehungssituationen ohne digitale Medien kaum mehr möglich war. Die Bewältigung dieser Krisensituation eröffnete vielfältige Anlässe für medienbezogene Entwicklungsprozesse. Die Bedeutung der Erfahrungen der coronabedingten digitalen (Distanz-)Formate für individuelle und institutionelle Entwicklungsprozesse wird im Kontext aktueller Diskurse zur Bildung in einer digital geprägten Welt jedoch durchaus unterschiedlich bewertet. So betont Döbeli Honegger (2020), dass Lehrende und Pädagog:innen insbesondere zu Beginn der Pandemie bei der Gestaltung eines «Notfalldistanzunterrichts» vor der Herausforderung standen, ohne Planungssicherheit und unter Stresssituationen, kurzfristige

Lösungen zu entwickeln. Erfahrungen des «Remote Emergency Teachings» (Hodges et al. 2020) bzw. des «Notfalldistanzunterricht» (Döbeli Honegger 2020) sind insofern nur begrenzt als Orientierungsrahmen für ein Lehren und Lernen in einer digital geprägten Welt geeignet und kaum anschlussfähig an eine zukunftsorientierte Lehr- und Lernkultur unter den Bedingungen der Digitalität (Hauck-Thum und Noller 2021). Deutlich optimistischer wird auf bildungspolitischer Ebene die Corona-Pandemie als «Digitalisierungsschub» beschrieben (KMK 2021, 4). Die gewonnenen Erfahrungen und Impulse gilt es, so die Forderung der Kultusministerkonferenz, «aufzugreifen, weiterzuentwickeln und nachhaltig für eine «neue Normalität» zu verankern» (KMK 2021, 4). Vergleichbare Strategiepapiere und Handlungsempfehlungen finden sich zudem für weitere Institutionen, beispielsweise für die Hochschullehre (Bils et al. 2020; Bosse 2021; Janoschka et al. 2021; Budde 2022) sowie institutionsübergreifende Strategien, beispielsweise der Aktionsplan für digitale Bildung der Europäischen Union (EU 2021).

Neben bildungspolitischen Leitbildern erfolgt die Bearbeitung dieser Fragestellungen aus wissenschaftlicher Perspektive für die verschiedenen Handlungsfelder in unterschiedlicher Intensität und mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Während für die Hochschullehre durch institutionalisierte Evaluationen frühzeitig Ergebnisse publiziert wurden (z. B. Dittler und Kreidl 2021; Goertz und Hense 2021; Schumacher et al. 2021), sind Erkenntnisse zu weiteren Handlungsfeldern in unterschiedlichem Umfang verfügbar (z. B. Barberi et al. 2020; Fickermann und Edelstein 2020; Hofmann et al. 2021; Reintjes et al. 2021). Mit dem vorliegenden Response-Papier wird der Versuch unternommen, eine Vorstellung und Diskussion von drei Publikationen vorzunehmen, die sich ausgehend von den ersten Schulschliessungen mit Herausforderungen und Chancen in unterschiedlichen Handlungsfeldern beschäftigt haben. Die Beiträge eröffnen jeweils spezifische Einblicke in die Erfahrungen und Perspektiven von Lehrpersonen (Carolus und Münch 2022), Familien (Petschner et al. 2022) und Lerntherapeut:innen (Maurer et al. 2022) mit digitalen Distanzangeboten. Dafür werden die verschiedenen Publikationen zunächst einzeln vorgestellt und anschliessend vergleichend diskutiert.

2. Erfahrungen mit digitalen Distanzformaten aus unterschiedlichen Perspektiven

Die drei für das Responsepapier ausgewählten Beiträge eröffnen ausgehend von den ersten Schulschliessungen durch die Corona-Pandemie einen Einblick in unterschiedliche Perspektiven von Akteur:innen zum digital gestützten Lehren und Lernen auf Distanz. Gemeinsam ist den Untersuchungen, dass die Erhebung von Daten massgeblich im Rahmen der ersten Schulschliessungen erfolgte. Im Fokus stehen Erkenntnisse über die verwendeten Medien und Praktiken zum Lehren und Lernen

auf Distanz sowie Einschätzungen zu (medienbezogenen) Kompetenzen und Einstellungen der unterschiedlichen Akteur:innen. Um die Vielfalt der Perspektiven und Erhebungsformate sichtbar zu machen, erfolgt eine Darstellung der einzelnen Beiträge hinsichtlich der Zielstellung, des methodischen Vorgehens und ausgewählten Ergebnissen.

2.1 Unterricht auf Distanz aus der Perspektive von Lehrpersonen

Mit ihrem Beitrag «Ins Off zu lehren ist wie liebevoll-aufwändiges Kochen für Freunde, ohne das Verspeisen zu erleben» bieten Astrid Carolus und Catharina Münch einen empirischen Einblick, wie Lehrkräfte den Unterricht auf Distanz während der ersten Schulschliessungen bewältigten und welche Rolle die Nutzung digitaler Medien dabei spielte. Über eine Einschätzung und Bewertung der medienbezogenen Gestaltung des Distanzunterrichts aus der Perspektive von Lehrpersonen hinaus werden u. a. Zusammenhänge zwischen verschiedenen psychologischen Konstrukten aufgezeigt, beispielweise zwischen der «Technikbereitschaft der Lehrkräfte» und deren «Änderungsbereitschaft». Die Autorinnen argumentieren, dass die öffentliche Diskussion von Fragen zur Bildung in einer digital geprägten Welt nicht bei Ausstattungsfragen stehen bleiben darf. Über eine Beachtung der Kompetenzen und Einstellungen von Lehrpersonen hinaus plädieren die Autorinnen für eine stärkere Berücksichtigung kognitiver und emotionaler Aspekte in Forschung und Praxis der Lehrer:innenbildung.

Methodisch basiert der Beitrag auf einer weitgehend quantitativen Onlinebefragung von 50 Lehrpersonen. Die Studie zielt auf die Beantwortung von drei zentralen Fragestellungen:

1. «Wie gelingt Unterrichtsgestaltung in der COVID-19-Krise?»
2. «Wie sind Lehrkräfte digitalen Technologien gegenüber eingestellt und wie nutzen sie diese?»
3. «Lassen sich Unterschiede in der Technikbereitschaft durch psychologische Variablen vorhersagen.» (Carolus und Münch 2022, 207)

Für die Fragebogenkonstruktion wurden – neben vier eher offenen Fragen zur Unterrichtsgestaltung im Kontext der Pandemie – vor allem bestehende Skalen (z. B. zur Technikzufriedenheit) bzw. eine Auswahl an Items aus vorhandenen Skalen verwendet (z. B. zur Arbeitszufriedenheit von Lehrkräften). Über eine deskriptive Auswertung der Daten hinaus wurden mittels statistischer Analyseverfahren Gruppenvergleiche und Zusammenhänge von Variablen berechnet. Die Stichprobe besteht aus 50 Lehrpersonen, die im überwiegenden Anteil in Bayern (72 %) arbeiten, in den Fächern Deutsch (70 %) und Mathematik (60 %) unterrichten und in der Grundschule (42 %) tätig sind. Aufgrund der geringen Stichprobengrösse erheben die Autor:innen

keinen Anspruch auf Repräsentativität und Generalisierung. Die Auswertung der Daten kann jedoch dazu beitragen, Einblicke in die spezifische Situation der befragten Lehrpersonen unter Pandemiebedingungen und deren Mediennutzung zu ermöglichen.

Ausgewählte Ergebnisse können entlang der Struktur der drei Fragestellungen skizziert werden. Die Beschreibung der Unterrichtsgestaltung während der Covid-19-Pandemie basiert auf einer inhaltsbezogenen Auswertung der offenen Antworten, die zu Kategorien verdichtet wurden, sowie einer deskriptiven Auswertung verschiedener Items zur Bewertung des «Fernunterrichts», so die Formulierung im Rahmen der Untersuchung, auf einer fünfstufigen Skala (Carolus und Münch 2022, 208). Während die befragten Lehrpersonen in diesem Rahmen eher nicht der Aussage zustimmten, dass Fernunterricht «eine gute Alternative zum normalen Schulalltag» ($m = 2,22$) sei, stimmten sie den Aussagen eher zu, dass sie während der Corona-Pandemie *viel dazugelernt* haben ($m = 4,02$) und der Fernunterricht *eine echte Herausforderung* war ($m = 4,00$). In Betrachtung der offenen Antworten zur Gestaltung des Fernunterrichts wird u. a. deutlich, dass nahezu alle befragten Lehrpersonen Unterrichtsmaterialien ($n = 47$) in unterschiedlicher Weise an die Schüler:innen verteilt und Lernerfolgskontrollen ($n = 49$) durchgeführt haben. Zu den am häufigsten genannten Medien gehören E-Mails ($n = 20$), Learning-Management-Systeme ($n = 20$) sowie Videochat-Programme ($n = 18$). Die Durchführung von Lernerfolgskontrollen erfolgte am häufigsten per E-Mail ($n = 20$), durch «Feedbackvergabe über Bild- oder PDF-Dateien» ($n = 10$) und durch Abgaben in «Papierform» ($n = 9$) (Carolus und Münch 2022, 210). Wenngleich in der Darstellung leider offenbleibt, inwiefern der Begriff Lernerfolgskontrolle in diesem Zusammenhang eine Abgabe der Lernenden und zugleich eine Rückmeldung durch die Lehrenden umfasst, erscheinen allein die verwendeten Medien interessant. Die Nutzung eines Learning-Management-Systems (LMS) zur Verteilung von Unterrichtsmaterialien wird mit 20 Nennungen zwar einerseits am häufigsten genannt, andererseits ist es somit weniger als die Hälfte der befragten Lehrpersonen, die ein entsprechendes Medienformat nutzen. Bei der Frage zur Durchführung der Lernerfolgskontrollen, deren Abgabe wie auch Feedback durch LMS bzw. eine Lernplattform (Petko 2010) unterstützt werden könnte, werden LMS aufgrund der geringen Anzahl von Nennungen gar nicht mehr im Beitrag erwähnt. Ohne an dieser Stelle zu erfahren, inwiefern die Nichtnutzung von LMS sich durch Probleme mit der Infrastruktur oder durch die Kompetenzen der Lehrpersonen ergeben hat, bietet dieser Befund Erkenntnisse zur Qualität der Distanzlehreangebote in der ersten Phase der Schulschliessungen und stützt die Argumentation von Döbeli Honegger (2020) zur Problematisierung der umgesetzten Formate.

Die Ergebnisse zu den Einstellungen und Nutzungsweisen zeigen vor allem, dass die befragten Lehrkräfte während der Corona-Pandemie andere technische Geräte verwendeten als vor der Pandemie. Während die Präsentationsmedien «Beamer»

und «interaktives Whiteboard» wenig überraschend von signifikant weniger Lehrkräften im Rahmen der ersten Schulschliessungen genutzt wurden, nutzten signifikant mehr Lehrpersonen ein «PC/Notebook» und ein «Smartphone». Vor der Pandemie gaben beispielsweise 23 Lehrpersonen an, ein «Smartphone» zu benutzen, während der Pandemie waren es 37. Die Einschätzung der Relevanz des Smartphones im Unterricht fällt dabei ambivalent aus: 22 der befragten Lehrpersonen (44 %) halten es für (überhaupt) nicht wichtig, während 19 Lehrpersonen (38 %) das Smartphone als (sehr) wichtig für den Unterricht einschätzen. Diese Verteilung ist interessant, da zugleich 42 Lehrpersonen (84 %) ihre Technikbereitschaft als «ziemlich» bzw. «völlig» offen bewerteten. Nur eine Person schätzte sich als weniger offen ein (2 %). Da aus medienpädagogischer Perspektive die Auseinandersetzung mit Smartphones oder einzelnen Apps vielfältige Potenziale zur Lebensweltorientierung und Medienbildung eröffnen kann (Kammerl et al. 2016; Rummler et al. 2021), erscheint es lohnenswert zu hinterfragen, wie Lehrpersonen den Begriff der «Technikbereitschaft» bei Selbsteinschätzungsfragen deuten bzw. verstehen. Interessant erscheint bei dieser Stichprobe auch, dass insbesondere Lehrpersonen ohne MINT-Fächer die Relevanz von Smartphones signifikant höher einschätzen als Lehrpersonen, die MINT-Fächer unterrichten. Wenngleich dieser Gruppenvergleich nicht überinterpretiert werden sollte, ist dies durchaus überraschend, da Smartphones beispielsweise vielfältige Einsatzmöglichkeiten in naturwissenschaftlichen Fächern bieten (z. B. Heusler und Laumann 2020; Heusler et al. 2020; Sieve et al. 2015; Sieve und Mönikes 2021).

Weiterführend wurde im Rahmen der Untersuchung der Versuch unternommen, unterschiedliche psychologische Konstrukte in Beziehung zueinander zu setzen. Dabei zeigt sich für die Stichprobe das Ergebnis, dass die Technikbereitschaft in einem positiven Zusammenhang zur Selbstwirksamkeit und zur Anpassungsfähigkeit der befragten Personen steht. Dabei weisen die Autorinnen darauf hin, dass aufgrund unterschiedlicher Limitationen die Erkenntnisse nicht für alle Lehrpersonen zu verallgemeinern sind. Vielmehr verstehen sie ihre Untersuchung als «forschungsheuristisch fruchtbaren Ansatzpunkt» und als möglichen Ansatz bzw. Idee für zukünftige Studien. Empirische Anschlussstellen bietet u. a. die Untersuchung von Dreer und Kracke (2021), welche unterschiedliche Konstrukte zu den Anforderungen und Ressourcen Thüringer Lehrkräfte während des Lockdowns untersuchte.

Für zukünftige Studien scheint insbesondere interessant zu hinterfragen, welche Aussagekraft eine Selbsteinschätzung der eigenen Technikbereitschaft von Lehrpersonen besitzt, wenn diese – wie in dieser kleinen Stichprobe bereits sichtbar wurde – sehr unterschiedliche Einschätzungen (z. B. zur Relevanz von Smartphones im Unterricht) ermöglicht. Für die Praxis erscheint die Frage interessant, inwiefern entsprechende psychologische Konstrukte dabei helfen können, um zielgruppenspezifische Selbstreflexions- sowie Qualifikationsangebote für Lehrpersonen zu entwickeln und in Prozesse der Schulentwicklung und Lehrer:innenbildung zu implementieren.

2.2 Lernen und Lernorganisation auf Distanz aus der Perspektive von Familien

In welcher Weise der «Notfalldistanzunterricht» im Rahmen der ersten Schulschließungen zu neuen Herausforderungen und Handlungsstrategien von Familien führte, wird im Beitrag «Ich habe eigentlich das Gefühl, so wie es jetzt im Augenblick läuft, wird diese Lerntätigkeit auf die Eltern abgewälzt» von Paul Petschner, Andreas Dertinger, Claudia Lampert und Jane Müller vorgestellt. Für Schulkinder und deren Eltern war das medienbezogene Lernen auf Distanz eine neue Anforderung sowie Herausforderung, welche in unterschiedlicher Weise bearbeitet wurden. Mit dem Ansatz der *kommunikativen Figuration* beschreiben die Autor:innen autonomiebezogene Aushandlungs- und Interaktionsprozesse zwischen Eltern und Kindern. Im Fokus der Beschreibung stehen die Herausforderungen zur Ausgestaltung der familialen Lernorganisation sowie die Möglichkeiten zur Mediennutzung für die Kinder im Rahmen der ersten Schulschließungen.

Methodisch basiert der Beitrag auf einer mündlichen Befragung von sechs Familien. Mit einem explorativen Vorgehen wurden zwei leitende Fragestellungen bearbeitet:

1. «Wie verändern sich das familiale Medienensemble und das kindliche Medienrepertoire durch die Situation während des Distance Schooling?»
2. «Welche autonomiebezogenen Aushandlungsprozesse in der Akteurskonstellation zwischen Kind und Eltern(teil) mit Bezug auf das Distance Schooling zeigen sich in der kommunikativen Figuration Familie?»

Die Befragung umfasste pro Familie jeweils ein leitfadengestütztes Interview mit einem Kind sowie ein weiteres Interview mit einem Elternteil. Die Datenauswertung erfolgte auf Basis einer qualitativen Inhaltsanalyse mit dem Ziel, «zentrale Bestandteile kommunikativer Figurationen» (Petschner et al. 2022, 185) in Familien in den Blick zu nehmen und in der ersten Phase des Notfalldistanzunterrichts zu beschreiben. Zur Einschätzung des Geltungsbereiches der explorativen Studie verorten die Autor:innen das Sample in einem «bürgerlichen» Milieu. Die sechs Familien leben nach eigenen Angaben in «abgesicherten sozioökonomischen Verhältnissen im Einzugsgebiet oder direkt in einer Großstadt» (Petschner et al. 2022, 184). Fünf der befragten Kinder gehen auf ein Gymnasium, und ein Kind besucht eine Realschule.

Die ausgewählten Ergebnisse werden im Folgenden entlang der zwei formulierten Fragestellungen präsentiert. Die Veränderung des Medienensembles hinsichtlich der technischen Geräte kann in diesem Zusammenhang zunächst als weitere Charakterisierung des Samples verstanden werden, da alle Familien über die «für die Anforderungen der Schularbeiten notwendigen Geräte» (Petschner et al. 2022, 185) verfügten. Medienensemble und Medienrepertoire werden entsprechend als stabil beschrieben. Es veränderte sich jedoch die Lernorganisation innerhalb der Familien und die Kommunikation mit den Lehrkräften, was Potenziale zur Weiterentwicklung

eigener Kompetenzen eröffnete. Die Lernorganisation wird dabei primär als Bereitstellung und Abruf von Arbeitsaufträgen über E-Mails oder über eine angebotene Plattform beschrieben. Lernangebote für Schüler:innen, «die über den Versand von Arbeitsblättern hinausgingen» (Petschner et al. 2022, 186), stellten im Rahmen des Samples die Ausnahme dar. Der Umgang mit Lernsituationen des «Notfalldistanzunterrichts» eröffnete für Eltern wie Schüler:innen verschiedene Anlässe, die eigenen (Nutzungs-)Kompetenzen zur Bearbeitung der bereitgestellten schulischen Aufgaben weiterzuentwickeln. In Einzelfällen wurde zudem die eigenständige Entwicklung neuer digitaler Lern- und Handlungspraktiken, beispielsweise «YouTube zur Eigenrecherche und Skype für die gemeinsame Bearbeitung von Schularbeiten» (Petschner et al. 2022, 186) beschrieben. Dieser Befund lässt zum einen deutlich werden, dass die Schulschliessungen zwar potenziell zur Weiterentwicklung der digitalen Lern- und Handlungsstrategien beitragen konnten. Zum anderen zeigt sich, dass (1.) bei dem gewählten Sample von Familien des «bürgerlichen» Milieus potenzielle Entwicklungsanlässe nicht automatisch wahrgenommen wurden und (2.) die Eltern und Schüler:innen keine systematische Unterstützung durch institutionelle Angebote beschrieben haben.

Vielmehr zeigen die Ergebnisse auf, wie die neu entstandenen Alltagssituationen zum Lernen auf Distanz Familien vor spezifische Herausforderungen stellten, die von Eltern und Schüler:innen in unterschiedlicher Weise erlebt und verhandelt wurden. Im Rahmen des Beitrages wird das Sample hinsichtlich autonomiebezogener Aushandlungsprozesse in zwei Gruppen unterschieden, die ausgehend von rekonstruierten Aushandlungsprozessen zu den Themenbereichen «medienerzieherische Praktiken» und «familiäre Lernorganisation» entwickelt wurden.

Die erste Gruppe umfasst drei Fälle bzw. Familien und wird durch die Überschrift «geringere Aushandlungsprozesse: Herausforderungen werden im bestehenden Beziehungsgeflecht aufgefangen» (Petschner et al. 2022, 187) charakterisiert. In diesen Fällen veränderten sich Strategien zur Medienerziehung sowie zur familialen Lernorganisation kaum und es kam selten zu Konflikten. Wenngleich die neu zu gestaltenden Lernorganisationen von den Eltern in unterschiedlicher Intensität kontrolliert bzw. unterstützt wurden, führten die veränderten Rahmenbedingungen kaum zu autonomiebezogenen Aushandlungsprozessen. Die Medienerziehung wird in dieser Gruppe dahingehend beschrieben, dass keine «festgelegten medienbezogenen Regeln vorherrschten» bzw. bereits vor den Schulschliessungen eine Ausweitung der «regulierten Computerspielzeit» von Eltern und Kind vereinbart war. Entsprechend standen medienbezogene Lernhandlungen im Rahmen des Distanzunterrichts sowie digitale Kommunikationspraktiken nicht im Konflikt zu limitierten Mediennutzungszeiten. Dies ist ein zentraler Unterschied zur zweiten Gruppe des Interviewsamples, wo die Themenfelder der familialen Lernorganisation und der Medienerziehung als zusammenhängend beschrieben werden.

Die zweite Gruppe, die mit der Überschrift «Intensivere Aushandlungsprozesse: Veränderung des Verhältnisses von Kontrolle und Autonomie» (Petschner et al. 2022, 189) charakterisiert wird, umfasst ebenfalls drei Familien. Im Bereich der Medien-erziehung werden in dieser Gruppe unterschiedliche Formen der Reglementierung bzw. Einschränkung von Mediennutzungszeiten beschrieben (z. B. durch technische Kontrollmöglichkeiten), die bedingt durch medienbezogene Lernaktivitäten und digitalen Austausch mit Peers zu Konflikten führte. In der Aushandlung der Konflikte eröffneten sich im Verlauf der Schulschliessungen neue Freiheitsgrade zur Mediennutzung (z. B. durch Lockerungen der Nutzungsbeschränkungen). Auch bei der Lernorganisation wird für zwei von drei Familien beschrieben, wie die veränderten Rahmenbedingungen zu einer Veränderung der familialen Lernorganisation führten, sodass den Kindern zunehmend mehr Autonomie zugesprochen wurde.

Die Untersuchung bietet Anknüpfungspunkte an bestehende Fallstudien (Gehardts et al. 2020) und erweitert das Bild zur Situation von Familien in Zeiten der Corona-Pandemie. Aus medienerzieherischer Perspektive ist in diesem Zusammenhang interessant, dass medienbezogene Lernaktivitäten und Fragen zur (eigenständigen) Lernorganisation zu Aushandlungsprozessen über grundlegende medienbezogene Regeln führen konnten. Während die Daten der FIM-Studie (MPFS 2016) aufzeigen, in welchem Umfang Familien über unterschiedliche Regeln zu Mediennutzung verfügen, eröffnen die Ergebnisse von Petschner et al. (2021) Einblicke, wie diese Regeln verhandelt wurden. Aus mediendidaktischer Perspektive zeigt sich auch in dieser Studie das ernüchternde Bild, dass digitale Medien vor allem zur Verteilung von Materialien und Arbeitsblättern dienten, welche zur Bearbeitung mitunter ausgedruckt werden mussten. Ähnlich wie Eltern durch Nutzungsregeln einen Rahmen für Medienerfahrungen und zugehörige Aushandlungsprozesse schaffen, zeigt sich auch in didaktischer Hinsicht, dass Lehrpersonen einen Rahmen für (medienbezogene) Lernaktivitäten schaffen. Die Erkenntnisse erscheinen sowohl für die medienpädagogische Forschung als auch für die Handlungspraxis unterschiedlicher Akteur:innen interessant, um zu einem gegenseitigen Verständnis der Herausforderungen zum Lernen mit und über digitale Medien in einer digital geprägten Welt beizutragen.

2.3 Lerntherapie auf Distanz aus der Perspektive von Lerntherapeut:innen

Der Beitrag «Digitale Lerntherapie – Neue Wege während der Corona-Pandemie» von Jenny Maurer, Johanna Hilkenmeyer, Angelika Becker und Monika Daseking eröffnet mit der Befragung von Lerntherapeut:innen eine dritte Perspektive auf die Erfahrungen mit digitalen Distanzformaten während der Schulschliessungen. Die als Kooperationsprojekt der Helmut-Schmidt-Universität und der Universität Hamburg durchgeführte Studie identifiziert (digitale) Formate und Methoden in der Lerntherapie auf

Distanz und gibt einen Einblick, wie kompetent sich Lerntherapeut:innen hinsichtlich der Gestaltung von Unterstützungsangeboten auf Distanz einschätzen. Die eher als explorativ charakterisierte Untersuchung bietet verschiedene Erkenntnisse zu den Erfahrungen von Lerntherapeut:innen während der Corona-Pandemie, um Entwicklungspotenziale für die digitale Lerntherapie zu identifizieren. Zudem weisen die Autor:innen auf den Bedarf weiterer Untersuchungen in diesem Handlungsfeld hin.

Methodisch basiert der Beitrag auf eine Online-Befragung von 69 Lerntherapeut:innen, die zwischen Juni und November 2020 befragt wurden. Ein explizites Ziel der Studie war, «einen Überblick über die aktuell und bisher durchgeführte Lerntherapie während der Corona-Pandemie zu erhalten» (Maurer et al. 2022, 163). Zudem widmete sich die Untersuchung der Beantwortung der Frage, «wie sich Lerntherapeutinnen und -therapeuten in der digitalen Lerntherapie in Bezug auf die eigene Medienkompetenz und weiter ihre lerntherapeutische Kompetenz auf Distanz einschätzen» (Maurer et al. 2022, 163). Der dafür verwendete Online-Fragebogen basiert auf selbstentwickelten Items und Skalen der Autorinnen. Im Fokus stand die Erfassung von Formaten und Methoden der Lerntherapie auf Distanz, die Nutzung digitaler Medien sowie Selbsteinschätzungen zur Medienkompetenz und lerntherapeutischen Kompetenz. Neben einer deskriptiven Auswertung der Daten wurden verschiedene analytischen Verfahren zur Erfassung statistischer Zusammenhänge und Unterschiede verwendet. Die Autorinnen gehen von einer stark selektiven Stichprobe aus und beschreiben die Generalisierbarkeit der Ergebnisse als eingeschränkt. Zur Einschätzung der Geltungsgrenzen der Ergebnisse lässt sich zur Beschreibung der Stichprobe hervorheben, dass die Mehrheit der befragten Lerntherapeut:innen in einer Praxis arbeitet (94 %) und in Niedersachsen ($n = 14$), Berlin ($n = 11$), Hamburg ($n = 10$) sowie Nordrhein-Westfalen ($n = 10$) tätig war (Maurer et al. 2022, 163).

Die vorgestellten Ergebnisse orientieren sich an der Zielstellung des Beitrages und umfassen vielfältige Aussagen zu (1) dem Verhältnis von Distanz- und Präsenzformaten vor und während der Pandemie, (2) den genutzten Medien und Methoden, (3) den Kompetenzen der Lerntherapeut:innen sowie (4) dem Erkennen und Fördern bei Schwierigkeiten. Hinsichtlich der Mediennutzung ist zunächst erwähnenswert, dass mit dem Beginn der pandemiebedingten Schulschließungen im März 2020 einerseits ein signifikanter Anstieg digital und auf Distanz durchgeführter lerntherapeutischer Einheiten sichtbar wurde (Maurer et al. 2022, 166). Andererseits führte die Mehrheit der Befragten Lerntherapie weiterhin in Präsenz durch. Im zeitlichen Verlauf zeigt sich, dass die Anzahl an durchgeführten Angeboten zur Einzelförderung auf Distanz sich ab Juli 2020 deutlich verringerte (Maurer et al. 2022, 167).

Bei der knappen Darstellung der genutzten Methoden und Medien zeigt sich, dass während der Corona-Pandemie Arbeitsblätter von Lerntherapeut:innen am häufigsten verwendet wurden und das Arbeiten mit Tafelbild in der Lerntherapie aus der Sicht der Lerntherapeut:innen als am hilfreichsten erlebt wurde. Hingegen waren

Lern-Apps «mit Abstand die am wenigsten genutzte Methode» (167). Wenngleich es interessant wäre, wenn die Autorinnen der Ergebnisdarstellung zu den Methoden und Medien mehr Raum gegeben hätten, erscheinen die skizzierten Ergebnisse anschlussfähig zu den Perspektiven der Lehrpersonen (Carolus und Münch 2022) und den Berichten aus den Familien (Petschner et al. 2022). Vor dem Hintergrund diverser referenzierter Erkenntnisse zu den Möglichkeiten digitaler Lernapps und weiterführender Publikationen (z. B. Mähler et al. 2018; Reber und Wildegger-Lack 2020) sowie existierender App-Empfehlungen und Reviews für die Praxis (z. B. Reber und Kaiser-Mantel 2020; Fleischhauer et al. 2017) erscheint die geringe Nutzung digitaler Lernapps nicht nur aus mediendidaktischer Perspektive als ernüchternder Befund.

Die Darstellung der selbsteingeschätzten Medien- sowie der lerntherapeutischen Kompetenz auf Distanz eröffnen in der Gesamtbetrachtung sowie auf Itemebene interessante Einblicke, insbesondere im Vergleich mit den Erkenntnissen zu den verwendeten Methoden und Medien. So zeigt sich, dass fast alle Lerntherapeut:innen der Aussage zustimmten (n = 61), für die Lerntherapie Arbeitsblätter und Präsentationen digital erstellen zu können (Maurer et al. 2022, 168). Zugleich sind es jeweils weniger als ein Viertel der Lerntherapeut:innen die digitale Werkzeuge nutzen um (1.) «das Vorwissen und den Lernstand der Schülerinnen und Schüler erheben zu können» (n = 14) und (2.) «den Wissens- und Kompetenzzuwachs der Schülerinnen und Schüler erheben zu können» (n = 14). Die Selbsteinschätzungen können als ein weiterer empirischer Indikator dafür gedeutet werden, dass die mediendidaktischen Potenziale digitaler Medien in der Handlungspraxis der befragten Lerntherapeut:innen bisher nicht ausgeschöpft werden (können). Interessant erscheint ferner, dass jeweils über die Hälfte der Lerntherapeut:innen (eher) den Aussagen zustimmte, «den Datenaustausch ... urheber- und datenschutzrechtlich bewerten und entsprechend anpassen [zu können]» und «datensch.rechtl. einwandfr. Komm.medien für die Kommunikation mit und über Schülerinnen und Schüler [zu nutzen]» (Maurer et al. 2022, 168), obwohl die benannten Anwendungen (z. B. Skype, WhatsApp) jeweils von US-Unternehmen betrieben werden und nicht der Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) unterliegen. Ähnlich wie in der Debatte um die Nutzung von Padlets im Schulkontext (Rau et al. 2021) resultiert die Nutzung entsprechender Anwendungen in Problematiken der Datenübertragung in ein Drittland und der potenziellen Datennutzung durch Dritte. So stellt sich hier zum einen die Frage, inwiefern die abgefragten «Werkzeuge» für die Handlungspraxis der Lerntherapie auf Distanz eine erschöpfende Liste darstellten bzw. diese datenschutzkonforme Alternativen nutzen konnten. Zum anderen ist für zukünftige Untersuchungen interessant zu erfragen, was Lerntherapeut:innen unter Datenschutz verstehen.

In der Gesamtbetrachtung der Selbsteinschätzungen erscheint u. a. interessant, dass die «selbsteingeschätzte Medienkompetenz und die lerntherapeutische Kompetenz auf Distanz [signifikant miteinander] korrelierten» (Maurer et al. 2022, 169).

Wenngleich die Autorinnen für die präsentierten Ergebnisse keinen Anspruch auf Verallgemeinerung erheben, zeigt sich zumindest für die befragte Gruppe die Bedeutung einer Medienbildung für alle pädagogischen Fachkräfte, wie sie u. a. von der Initiative *Keine Bildung ohne Medien* (KBoM 2014) gefordert wurde. Zudem bieten die Ergebnisse Perspektiven für weitere Untersuchungen, um die Voraussetzungen von Lerntherapeut:innen für digitale Lerntherapie näher zu bestimmen. Bei einer entsprechenden Untersuchung scheint es aus medienpädagogischer Perspektive interessant, wenn für die Konstruktion von Skalen zur Selbsteinschätzung der medienpädagogischen und mediendidaktischen Kompetenz auf bestehende Kompetenzmodelle (z. B. Tulodziecki 2012; Mayrberger 2012) zurückgegriffen wird.

3. Erkenntnisse zur Versachlichung des Diskurses und Perspektiven für weitere Analysen

Die drei ausgewählten Beiträge eröffnen empirische Einsichten in digital geprägte Vermittlungssituationen (auf Distanz) zu den Zeiten der ersten Schulschliessungen im Jahr 2020. Aus der Perspektive von Lehrpersonen, Familien und Lerntherapeut:innen werden die jeweils verwendeten digitalen Medien und Formate sowie die damit verbundenen Chancen und Herausforderungen für die jeweiligen Akteur:innen in unterschiedlicher Akzentuierung vorgestellt. So eröffnen die Ergebnisse die Möglichkeit, zum gegenseitigen Verständnis der unterschiedlichen Akteur:innen beizutragen.

Wenngleich die drei Studien – aufgrund der skizzierten Limitationen – keinen Generalisierungsanspruch erheben, können die verschiedenen Einzelergebnisse in vergleichender Betrachtung einen Beitrag leisten, um ein komplexeres Gesamtbild zu konstruieren. Die Ergebnisse bieten in diesem Sinne verschiedene empirische Indikatoren, um den Diskurs über die Bedeutung der Corona-Pandemie zur Bildung in einer digital geprägten Welt zu versachlichen und empirisch zu fundieren. Die in bildungspolitischen Leitbildern formulierte Forderung, die gewonnenen Erfahrungen zum digital gestützten Lehren und Lernen im Rahmen der Schulschliessungen aufzugreifen, weiterzuentwickeln und zu verankern, kann so näher diskutiert werden.

In allen drei Untersuchungen zeigt sich, dass das Lehren und Lernen auf Distanz vor allem mit (digitalisierten) Arbeitsblättern und Arbeitsaufträgen organisiert und ausgestaltet wurde. Diese Befunde sind anschlussfähig an weitere Ergebnisse (z. B. Dreer und Kracke 2021). Das Aufgreifen von Erfahrungen, wie von der KMK (2021) gefordert, scheint insofern vor allem die Gestaltung (digitaler) Arbeitsblätter und die Nutzung unterschiedlicher Medien- und Kommunikationsformate zu deren Verteilung zu umfassen. Hingegen spielen Learning-Management-Systeme bzw. Lernplattformen – trotz deren Potenzial, Schulentwicklungsprozesse anzuregen (Petko 2010) – in den Ergebnissen der Untersuchungen eine untergeordnete Rolle. Diese

wurden von Lehrpersonen verhältnismässig selten genannt (Carolus und Münch 2022), von Familienmitgliedern nicht explizit als Learning-Management-Systeme thematisiert (Petschner et al. 2022) bzw. in der Befragung von Lerntherapeut:innen nicht erfragt (Maurer et al. 2022). Der Fokus auf digitalisierte Arbeitsblätter sowie die Nutzung digitaler Medien als Kommunikationsmittel lassen sich zwar einerseits als erste Schritte deuten, um die Möglichkeiten digital gestützter Lehr- und Lernsituationen zu erkunden. Die Ergebnisse zeigen damit aber andererseits auch auf, dass Anknüpfungspunkte an das Lehren und Lernen in einer Kultur der Digitalität (Hauck-Thum und Noller 2021) sowie Schul- und Unterrichtsentwicklungsprozesse mittels digitaler Medien (Brägger und Rolff 2021) in den Untersuchungen die Ausnahme darstellten. Diese aus mediendidaktischer Perspektive ernüchternden Befunde stützen empirisch die Argumentation von Döbeli Honegger (2020), dass die Erfahrungen des «Notfalldistanzunterricht[s]» nicht als Orientierungsrahmen für eine grundlegende Bildung in einer digital geprägten Kultur geeignet sind. Dabei geht es nicht darum, die Erfahrungen und entwickelten Bedienkompetenzen der verschiedenen Personen abzuwerten, sondern die digitalen Distanzformate während der Corona-Pandemie nicht fälschlicherweise als Leitbild für Digitale Bildung bzw. Bildung in einer digital geprägten Kultur zu verstehen.

Zur Weiterentwicklung und Verankerung der gewonnenen Erfahrungen bieten die vorgestellten Untersuchungen zwar keine länder- und regionsspezifischen Daten, die für eine regionale Fortbildungsplanung unmittelbar verwertet werden können. Sie zeigen jedoch in unterschiedlicher Weise Tendenzen für Bedarfe unterschiedlicher Akteur:innen auf und bieten zudem methodische Anregungen, um Evaluationen in einer Bildungsregion oder Bildungsinstitution durchführen zu können. Insbesondere die an verschiedenen Stellen problematisierte Praxis zur asynchronen Verteilung von Arbeitsmaterialien lässt sich als Indikator dafür deuten, dass deutlich mehr mediendidaktische und -pädagogische Professionalisierungs- und Reflexionsangebote zum Lehren und Lernen mit und über digitale Medien benötigt werden. Bei der Angebotsplanung erscheint es zudem relevant, die regionsspezifischen infrastrukturellen Rahmenbedingungen der jeweiligen Bildungsinstitutionen zu berücksichtigen, die im Rahmen der vorgestellten Untersuchungen nur in Ansätzen sichtbar wurden. So kann beispielsweise die Durchführung von Schulevaluationen durch die eigene Institution oder durch den Schulträger dazu beitragen, die regional spezifische Situation zu erfassen und bedarfsspezifische Angebote zu entwickeln.

Über die praxisbezogenen Impulse hinaus erscheint es für zukünftige empirische und theoretische Arbeiten zur Aneignung und Vermittlung von Medienkompetenz lohnenswert, ergänzend zu den vorgestellten methodischen Zugängen auch bestehende Kompetenzmodelle und Standards der Medienbildung (z. B. Tulodziecki 2010; Tulodziecki 2012; Mayrberger 2012; Redecker und Punie 2017) in der Konstruktion

von Instrumenten zu berücksichtigen. So eröffnet sich für die Befragung von Lehrpersonen, Eltern und Schüler:innen sowie weiterer relevanter Akteur:innen die Möglichkeit, auf erarbeitete Konzepte aufzubauen und diese für unterschiedliche Handlungsfelder und Kontexte anzupassen.

Literatur

- Barberi, Alessandro, Nina Grünberger, und Alexander Schmözl. 2020. «Editorial 2/2020: Nähe(n) und Distanz(en) in Zeiten der COVID-19-Krise». *medienimpulse* 58 (02). <https://doi.org/10.21243/mi-02-20-32>.
- Bils, Annabell, Barbara Braun, Toni Bünemann, Tina Scheuring, Carolin Sutter, Verena Meyer, Sandra Neuner, Barbara Wagner, und Yasemin Wistuba. 2020. «Corona-Semester 2020 – Ad-hoc-Maßnahmen evaluieren und nachhaltig verankern». *Diskussionspapier* Nr. 11. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_11_Corona-Semester_2020_Ad-hoc-Massnahmen_evaluieren_und_nachhaltig_verankern.pdf.
- Bosse, Elke. 2021. «Fachbereiche und Fakultäten in der Corona-Pandemie. Erfahrungen und Erwartungen an die Zukunft». *Arbeitspapier* Nr. 57. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.
- Brägger, Gerold, und Hans-Günther Rollf. 2021. *Handbuch Lernen mit digitalen Medien*. Weinheim. Beltz.
- Budde, Jannica. 2022. «Strategische Unterstützung der Digitalisierung von Studium und Lehre – Checkliste für Dekanate». *Diskussionspapier* Nr. 15. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_15_Strategie_Checkliste_Dekanate.pdf.
- Carolus, Astrid, und Catharina Münch. 2022. ««Ins Off Zu Lehren Ist Wie Liebevoll-aufwändiges Kochen für Freunde, Ohne Das Verspeisen Zu erleben»: Medienpsychologische Perspektive Auf Das Lehren in Zeiten Einer Pandemie». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung* 46 (Parents - Educators - Literacy): 198-231. <https://doi.org/10.21240/mpaed/46/2022.05.13.X>.
- Dittler Ullrich, und Christian Kreidl. 2021. *Wie Corona die Hochschullehre verändert*. Wiesbaden: Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32609-8>.
- Döbeli Honegger, Beat. 2020. *Warum sich der Covid-19-Notfallfernunterricht nicht als Diskussionsgrundlage für zeitgemässe Bildung in einer Kultur der Digitalität eignet*. <https://mia.phsz.ch/pub/Lernentrotzcorona/VorsichtBeiVergleichen/2020-beat-doebeli-honegger-warum-sich-der-notfallfernunterricht-nicht-als-diskussionsgrundlage-eignet.pdf>.
- Dreer, Benjamin, und Bärbel Kracke. 2021. «Lehrer*innen im Corona-Lockdown 2020 – Umgang mit der Distanzbetreuung im Spannungsfeld von Anforderungen und Ressourcen». In *Das Bildungssystem in Zeiten der Krise: empirische Befunde, Konsequenzen und Potentiale für das Lehren und Lernen*, herausgegeben von Christian Reintjes, Raphaela Porsch, und Grit im Brahm, 45–62. Münster: Waxmann.

- EU, Europäische Union. 2021. *Aktionsplan für digitale Bildung (2021-2027)*. <https://education.ec.europa.eu/de/aktionsplan-fuer-digitale-bildung-2021-2027>.
- Fickermann, Detlef, und Benjamin Edelstein. 2020. «Langsam vermisste ich die Schule ...». Schule während und nach der Corona-Pandemie». In *«Langsam vermisste ich die Schule ...»*. *Schule während und nach der Corona-Pandemie*, herausgegeben von Detlef Fickermann, Detlef und Benjamin Edelstein, 9-33. Münster: Waxmann 2020. <https://doi.org/10.25656/01:20227>.
- Fleischhauer, Elisabeth, Janine Schledjewski, und Michael Grosche. 2017. «Apps zur Förderung von Rechtschreibfähigkeiten im Grundschulalter. Ein Review». *Lernen und Lernstörungen* 6 (4): 193–207. <https://doi.org/10.1024/2235-0977/a000189>.
- Gerhardts, Lara, Anna-Maria Kamin, Dorothee M. Meister, Lea Richter, und Jeannine Teichert. 2020. «Lernen auf Distanz – Einblicke in den familialen Alltag des Homeschoolings und Formen der Bewältigung». *Medienimpulse* 58 (02). <https://doi.org/10.21243/mi-02-20-30>.
- Goertz, Lutz, und Julia Hense 2021. «Studie zu Veränderungsprozessen in Unterstützungsstrukturen für Lehre an deutschen Hochschulen in der Corona-Krise». *Arbeitspapier* Nr. 56. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_56_Support-Strukturen_Lehre_Corona_mmb.pdf.
- Hauk-Thum, Uta, und Jörg Noller, Hrsg. 2021. *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*. Berlin und Heidelberg: J.B. Metzler. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-62989-5>.
- Heusler, Stefan, Susanne Heinicke, Alexander Pusch, Bianca Kamp, Birgit Giering, und Daniel Laumann. 2020. «Messwerteerfassung am (eigenen?) Smartphone. Ein Beispiel für eine digital angereicherte Lernumgebung zur Elektromobilität». *Unterricht Physik* 179: 18–22.
- Heusler, Stefan, und Daniel Laumann. 2020. «Smartphone, Tablet und Notebook: Was eignet sich wofür? Ein Überblick zu allgemeinen und fachbezogenen Aspekten». *Unterricht Physik* 179, 12–3.
- Hodges, Charles B., Stephanie Moore, Barb Lockee, Torrey Trust, and Aaron Bond. 2020. «The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning». *Educause Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>.
- Hofmann, Judith, Curie Lee, Verena Meis, Fabia Neuerburg, Andreas Rohde, Julia Sacher, Julia Suckut, und Dorothea Wiktorin. 2021. «Editorial». *k:ON – Kölner Online Journal für Lehrer*innenbildung* 4 (2 Lehren und Lernen auf Distanz – Konsequenzen für die Lehrer*innenbildung?): i–iii. <https://doi.org/10.18716/ojs/kON/2021.2.0>.
- Janoschka, Oliver, Florian Rampelt, Julius-David Friedrich, und Martin Rademacher. 2021. «Die Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten: Perspektiven aus dem Hochschulforum Digitalisierung». In *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten*, herausgegeben von Geschäftsstelle beim Stifterverband. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32849-8_1.

- Kammerl, Rudolf, Alexander Unger, Silke Günther, und Anja Schwedler. 2016. *BYOD – Start in die nächste Generation. Abschlussbericht der wissenschaftlichen Evaluation des Pilotprojekts*. Hamburg: Universität Hamburg. <https://www.ew.uni-hamburg.de/einrichtungen/ew1/medienpaedagogik-aesthetische-bildung/medienpaedagogik/dokumente/byod-bericht-final.pdf>.
- KBoM, Keine Bildung ohne Medien! 2014. Grundbildung Medien für alle pädagogischen Fachkräfte. Positionspapier. Zugriff 11.04.2022. https://www.keine-bildung-ohne-medien.de/wp-content/uploads/2014/11/Position_Grundbildung_KBoM.pdf.
- KMK, 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.
- Mähler, Claudia, Ariane von Goldammer, und Kirsten Schuchardt. 2018. «Möglichkeiten online-basierter Diagnostik von Arbeitsgedächtnis und Exekutiven Funktionen bei Kindern mit Lernstörungen». *Lernen und Lernstörungen* 7 (4): 225–29. <https://doi.org/10.1024/2235-0977/a000234>.
- Maurer, Jenny, Johanna Hilkenmeier, Angelika Becker, und Monika Daseking. 2022. «Digitale Lerntherapie: Neue Wege während der Corona-Pandemie». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 46 (Parents – Educators – Literacy): 160–78. <https://doi.org/10.21240/mpaed/46/2022.01.18.X>.
- Mayrberger, Kerstin. 2012. «Medienpädagogische Kompetenz im Wandel – Vorschlag zur Gestaltung des Übergangs in der Lehrerbildung am Beispiel mediendidaktischer Kompetenz». In *Jahrbuch Medienpädagogik* 9, herausgegeben von Renate Schulz-Zander, Birgit Eickelmann, Heinz Moser, Horst Niesyto, und Petra Grell, 389–412. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3_17.
- MPFS, Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. 2016. FIM-Studie 2016. Familie, Interaktion, Medien. Zugriff 11.04.2022. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/FIM/2016/FIM_2016_PDF_fuer_Website.pdf.
- Petko, Dominik. 2010. *Lernplattformen in Schulen. Ansätze für E-Learning und Blended Learning in Präsenzklassen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- 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»: Eine figurationsanalytische Betrachtung von Familien während der ersten Phase der Covid-19-Pandemie». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 46 (Parents – Educators – Literacy): 179–97. <https://doi.org/10.21240/mpaed/46/2022.01.19.X>.
- Rau, Franco, Britta Galanamatis, Lars Gerber, und Anna Geritan. 2021. «Digitale Bildung Und Datenschutz: Eine Herausforderung für die Lehrer*innenbildung?». *k:ON – Kölner Online Journal für Lehrer*innenbildung* 4 (2 Lehren und Lernen auf Distanz – Konsequenzen für die Lehrer*innenbildung?). <https://doi.org/10.18716/ojs/kON/2021.2.14>.

- Reber, Karin, und Hildegard Kaiser-Mantel. 2020. Apps für Schule und Therapie. Sonderpädagogik – Inklusion – Förderschwerpunkt Sprache – Sprachtherapie. http://karinreber2.paedagogis.com/fobis/AppsSchuleTherapie_Reber-KaiserMantel.pdf
- Reber, Karin, und Elisabeth Wildegger-Lack. 2020. *Sprachförderung mit Medien. Von real bis digital. Wissenswertes für Eltern, Pädagogen und Therapeuten*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Redecker, Christine, and Punie, Yves. 2017. «European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu». <https://doi.org/10.2760/159770>.
- Reintjes, Christian, Raphaela Porsch, und Grit im Brahm. 2021. *Das Bildungssystem in Zeiten der Krise: empirische Befunde, Konsequenzen und Potentiale für das Lehren und Lernen*. Münster: Waxmann.
- Rummler, Klaus, Jane Müller, Anna-Maria Kamin, Lea Richter, Rudolf Kammerl, Katrin Potzel, Caroline Grabensteiner, und Colette Schneider Stingelin. 2021. «Medienhandeln Heranwachsender Im Spannungsfeld Schulischer Und Familialer Lernumgebungen». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 42 (Optimierung): 63–84. <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.03.10.X>.
- Schumacher, Fabian, Tobias Ademmer, Sophie Bülter, und Anika Kneiphoff. 2021. «Hochschulen im Lockdown – Lehren aus dem Sommersemester 2020». *Arbeitspapier* Nr. 58. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_58_Hochschulen_im_Lockdown.pdf.
- Sieve, Bernhard, Christoph Ehlers, und Sabine Struckmeier. 2015. «Smartphones sinnvoll einsetzen – Dokumentationshilfe für Experimente und Messgerät». *Naturwissenschaften im Unterricht Chemie* 145, 18–22.
- Sieve, Bernhard, und Jens Mönikes. 2021. «Smartphones als ‹Low-cost-Messgeräte›». *Naturwissenschaften im Unterricht Chemie*. 20–6.
- Tulodziecki, Gerhard. 2010. «Standards für die Medienbildung als eine Grundlage für die empirische Erfassung von Medienkompetenz-Niveaus». In *Jahrbuch Medienpädagogik 8: Medienkompetenz und Web 2.0*, herausgegeben von Bardo Herzig, Dorothee M. Meister, Heinz Moser, und Horst Niesyto, 81–101. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92135-8_5.
- Tulodziecki, Gerhard. 2012. «Medienpädagogische Kompetenz und Standards in der Lehrerbildung». In *Jahrbuch Medienpädagogik 9*, herausgegeben von Renate Schulz-Zander, Birgit Eickelmann, Heinz Moser, Horst Niesyto, und Petra Grell, 271–97. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3_13.