

Birgit Eickelmann & Julia Gerick

Lernen mit digitalen Medien

Zielsetzungen in Zeiten von Corona und unter besonderer Berücksichtigung von sozialen Ungleichheiten

Zusammenfassung

Die Herausforderung, schulisches Lernen in Zeiten der Corona-Pandemie zu re-organisieren, hat einen neuen Blick auf die Potenziale und Notwendigkeiten des Lernens mit digitalen Medien eröffnet. Die Diskussion erstreckt sich von Euphorie und beobachtbaren Innovationsschüben bis hin zu Ernüchterung über tatsächliche Praktiken, fehlende Rahmenbedingungen und Fragen der Bildungsgerechtigkeit. Vor diesem Hintergrund werden im vorliegenden Beitrag die Zielsetzungen schulischen Lernens mit digitalen Medien ausdifferenziert.

Schlüsselwörter: digital gestütztes Lernen, didaktische Möglichkeiten des Einsatzes neuer Technologien, digitale Kompetenzen, Digitalisierungsschub

Learning with Digital Media

Objectives in Times of Corona and under Special Consideration of Social Inequities

Abstract

The challenge of re-organising teaching and learning in times of the Corona pandemic has opened up a new perspective on the potential and necessity of learning with digital technologies in schools. The discussion ranges from euphoria and the observation of innovation spurts to disillusionment about actual practices, the lack of basic conditions and questions of educational equity. The present contribution takes up this discussion by clarifying the objectives of school learning with digital media.

Keywords: digitally supported learning, pedagogical potential of technology use, digital competence, digitisation push

1 Einleitung

Die Herausforderung, Schule und schulische Lehr- und Lernprozesse in Zeiten der Corona-Pandemie zu re-organisieren, hat einen neuen Blick auf die Potenziale und die wahrgenommene Notwendigkeit des Lernens mit digitalen Medien eröffnet. Während sich über lange Zeit schulische Digitalisierungsprozesse in Deutschland als sehr herausfordernd zeigten, konnte in der Pandemie-Zeit ein Digitalisierungsschub beobachtet werden. In diesem Zusammenhang – und auch mit Blick auf das neue Schuljahr 2020/2021 – reicht die Diskussion von Euphorie und der Beobachtung von echten Innovationsschüben bis hin zu Ernüchterung über tatsächliche Praktiken und fehlende Rahmenbedingungen für digital gestütztes Lernen an den Schulen.

Dabei waren Schulen in der Zeit des „Fernunterrichts“¹ im Vorteil, die bereits vor den im März 2020 stattgefundenen Schulschließungen in ihren digitalisierungsbezogenen Entwicklungen fortgeschritten waren (Eickelmann, Drossel & Heldt, 2020). In der Studie *Schule auf Distanz* (Eickelmann & Drossel, 2020) – in der eine repräsentative Stichprobe von Lehrkräften im April 2020 mittels Fragebogen befragt wurde – wurde deutlich, dass in diesen Schulen die bereitgestellten Lernangebote die Schüler*innen besser erreichten, die Lehrkräfte sich selbst weniger durch die Re-Organisation des Lernens belastet fühlten und zudem angaben, dass sich die „Bildungsschere“ aufgrund der Nutzung digitaler Möglichkeiten – trotz aller Herausforderungen – nicht weiter vergrößern würde. Allerdings gaben nur 18.3 Prozent der in der Studie befragten Lehrkräfte an Grundschulen, weniger als die Hälfte (48.4%) an Gymnasien und weniger als zwei Fünftel (36.2%) der Lehrkräfte an nicht-gymnasialen Schulen der Sekundarstufe an, dass ihre Schule bereits vor den Schulschließungen in Bezug auf die Nutzung der digitalen Möglichkeiten für das Lehren und Lernen fortgeschritten war (ebd.).

Vor dieser Ausgangslage, die um Ergebnisse weiterer aktueller Studien sowie Beobachtungen, wie sie beispielsweise in den sozialen Medien von Lehrkräften geteilt werden, in der schulischen Praxis ergänzt werden kann, stellt sich die Frage nach einer systematischen Betrachtung des Lernens mit digitalen Medien unter Pandemie-Bedingungen. Dabei ist die Situation komplex, da entlang des Infektionsgeschehens – sowie daran anknüpfender (schul-)politischer Entscheidungen – verschiedene Phasen auszumachen sind. Diese umfassen die Schulschließungen mit dem abrupten Wechsel auf „Fernunterricht“, die anschließende schrittweise Öffnung von Schule im späteren Frühjahr 2020 mit verschiedenen Lehr-Lernszenarien und u. a. neu gestalteten Kombinationen aus tageweise schulischem Präsenzunterricht und Lernen zuhause sowie neuen Formen von „Präsenzunterricht als Regelfall“. In allen Phasen und Lehr-Lern-Szenarien nimmt das digital gestützte Lernen unterschiedliche Rollen ein. Dies

1 Zur verwendeten Begrifflichkeit für diese neue Art der Erfüllung der Schulpflicht während der angeordneten Schulschließungen siehe die entsprechende Begründung im Editorial des vorliegenden Bandes.

haben bereits die Erfahrungen im Rahmen des „Fernunterrichts“ sowie im Zuge der schrittweisen Öffnung der Schulen aufgezeigt. Wo der Austausch zumindest teilweise wieder persönlich stattfinden kann, verliert ein Teil der für den „Fernunterricht“ entwickelten Formate, wie z. B. videokonferenzbasiertes Arbeiten zur Unterstützung der persönlichen Kommunikation, an Relevanz. Aber selbst dort, wo mittlerweile das Szenario „Präsenzlernen als Regelfall“ realisiert wird, ergibt sich für die Dauer der Pandemie die Notwendigkeit, digital gestützte Formate zu nutzen, um die Beschulung von Schüler*innen zu ermöglichen, die z. B. zu einer Risikogruppe gehören und daher nicht am Präsenzunterricht teilnehmen können (vgl. Expert_innenkommission der Friedrich-Ebert-Stiftung, 2020).

Der vorliegende Beitrag richtet den Blick auf die sehr offene Situation für das neue Schuljahr 2020/2021 und auf die große Verantwortung der schulischen Akteur*innen auf allen Ebenen für die Gestaltung von Schule und schulischen Lehr- und Lernprozessen. Er entfaltet anhand eines Vier-Felder-Modells zu Zielperspektiven des schulischen Lernens mit digitalen Medien (Eickelmann & Gerick, 2017) einen analytischen Blick auf das Lernen mit digitalen Medien unter Pandemie-Bedingungen. In jedem der vier Felder wird exemplarisch auf Fragen des Lernens mit digitalen Medien unter Pandemie-Bedingungen eingegangen; dabei werden vertiefend jeweils besonders Fragen von Bildungsungleichheit berücksichtigt. Sie machen deutlich, dass auch unter Pandemie-Bedingungen der schulische Bildungsauftrag *allen* Schüler*innen gerecht werden muss und die reflektierte Nutzung digitaler Möglichkeiten dazu einen Beitrag leisten kann.

2 Vier Zielperspektiven schulischen Lernens mit digitalen Medien

Im Kontext der Entwicklungen und der Forschung der letzten Jahre lassen sich vier übergeordnete Zielperspektiven des schulischen Lernens mit digitalen Medien identifizieren (Eickelmann & Gerick, 2017):

- 1) die Vermittlung von Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Medien,
- 2) die Nutzung digitaler Medien zur Verbesserung des fachlichen Lernens,
- 3) die Entwicklung und Umsetzung neuer Formen des Unterrichtens mit digitalen Medien sowie
- 4) die Förderung des Medienkompetenzerwerbs bzw. des Erwerbs „digitaler“ Kompetenzen als Querschnittskompetenz.

Dabei sind die Zielperspektiven (1) und (4) in Modellen zur Schulqualität mit Digitalisierungsbezug (vgl. Eickelmann & Drossel, 2019) der Ergebnis- bzw. Outputebene von Schule zuzuordnen, während sich die Zielperspektiven (2) und (3) auf die Gestaltung schulischer Lernprozesse beziehen und damit auf der Prozessebene zu verorten sind.

Diese vier Zielperspektiven ermöglichen es, die Lernaktivitäten und die Gestaltung digital gestützten Lernens (auch) unter Pandemie-Bedingungen systematisch zu betrachten, z. B. im Bereich des „Fernunterrichts“ (im Szenario Schulschließungen) oder für hybride Lehr-Lernsettings, in denen das Lernen in der Schule (Präsenzunterricht) und das Lernen zuhause kombiniert werden. Weiterhin ergeben sich in allen vier Bereichen Diskussionsanlässe hinsichtlich der gezielten und erforderlichen Vermeidung der Vergrößerung sozialer Ungleichheiten im Bildungsbereich in der Pandemie-Zeit und darüber hinaus.

Im Folgenden ist zu berücksichtigen, dass die vier vorgenannten Bereiche im Laufe der letzten Jahre in Deutschland mit unterschiedlicher Priorisierung bearbeitet wurden. Die jüngere Diskussion war im Anschluss an die Verabschiedung der KMK-Strategie *Bildung in der digitalen Welt* (KMK, 2016) überwiegend durch die vierte Zielperspektive geprägt. Die Fokussierung auf überfachliche „digitale“ Kompetenzen ist auch vor dem Hintergrund der Ergebnisse der ICILS-2018-Studie (Eickelmann et al., 2019), die für Deutschland in diesem Bereich erhebliche Entwicklungsbedarfe feststellte, von besonderem Interesse. Auf der Schul- und Unterrichtsebene steht vielfach jedoch die Frage im Vordergrund, wie fachliches Lernen durch den Einsatz digitaler Medien verbessert werden kann (Zielperspektive 2). Diese Perspektive erscheint auch für die Diskussion im Kontext der Neugestaltung von Schule unter Pandemie-Bedingungen relevant, bei der vor allem die Frage im Raum steht, wie in allen Fächern ein schulisches Bildungsangebot unter Berücksichtigung verschiedener Verläufe des Infektionsgeschehens aufrechterhalten werden kann und welche unterstützende Rolle dabei digitale Angebote bieten können. Die Zielperspektive 1, also der Bereich der Anwendungskompetenzen, ist in der Pandemie-Situation vor allem unter dem Aspekt der Nutzung der für viele Schulen immer noch neuen und in steigender Anzahl verfügbaren Tools zu betrachten, darunter z.B. Lern-Apps, Videokonferenzsysteme sowie verschiedene digitale Endgeräte und Infrastrukturen wie Lernmanagementsysteme. Die Zielperspektive 3, die sich auf die Möglichkeiten – und in der Pandemie-Situation auf die Notwendigkeit – der Neugestaltung von Lehren und Lernen unter Einbezug digitaler Möglichkeiten bezieht, scheint am herausforderndsten, aber womöglich auch am wichtigsten zu sein – dies auch, weil sich derzeit durch den veränderten Blick auf Schule neue Perspektiven eröffnen, die auch nach der Pandemie-Zeit zu möglichen pädagogischen Innovationsschüben führen können.

Im Folgenden werden die in diesem Abschnitt einleitend vorgestellten vier Zielperspektiven des Lernens mit digitalen Medien näher erläutert und vor dem Hintergrund der Gestaltung von Schule in der Pandemie-Zeit sowie insbesondere auch unter Aspekten von Bildungsgerechtigkeit betrachtet.

Zelperspektive 1: Vermittlung von Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Medien

Zum ersten Zielbereich gehört die Vermittlung von Kenntnissen im Umgang mit digitalen Medien, d.h. vor allem Anwendungsfertigkeiten. In Deutschland wird seit Jahren kontrovers diskutiert, ob es überhaupt die Aufgabe von Schule sein kann, den Umgang mit digitalen Medien auf der Anwendungsebene zu vermitteln, oder ob Kinder und Jugendliche diese Fertigkeiten nicht ohnehin außerschulisch erwerben. Beim digital gestützten Lernen in der Pandemie-Zeit wird offensichtlich, dass die reinen Anwendungskompetenzen für grundlegende Schritte in Lernprozessen bzw. für den Zugang zu Lerngelegenheiten zwingend erforderlich sind. Wenn beispielsweise die bisher vorgelegten Studien zeigen (vgl. u.a. Eickelmann & Drossel, 2020), dass Lernmaterialien beim „Fernunterricht“ überwiegend per E-Mail oder über Messenger-Dienste, aber auch über Lernmanagementsysteme oder Clouds zur Verfügung gestellt werden, bedarf schon allein das Abrufen der Aufgaben grundlegender Bedienkompetenzen, auch in der Handhabung von digitalen Endgeräten.

Die Hoffnung, dass Schüler*innen diese Kompetenzen aufgrund ihres Aufwachsens in einer digitalisierten Welt bereits mitbringen und sich daher für Schulen hier kein Handlungsbedarf ergibt, hat sich sowohl auf der Erfahrungsebene von Schulen als auch in empirischen Studien nicht bestätigt. Zudem zeigen sich für Deutschland erhebliche sozial bedingte Disparitäten (Senkbeil, Drossel, Eickelmann & Vennemann, 2019), sowohl in der Verfügbarkeit als auch in der Nutzungshäufigkeit sowie in der Motivation zur Nutzung digitaler Medien beim Lernen.

Zelperspektive 2: Die Nutzung digitaler Medien zur Verbesserung des fachlichen Lernens

In Bezug auf die fachliche Nutzung digitaler Medien zeigen die Ergebnisse der ICILS-2018-Studie (Eickelmann et al., 2019), dass Schüler*innen in Deutschland für alle Fächer bzw. Fächergruppen mehrheitlich angegeben haben, digitale Medien *nie* im Fachunterricht zu nutzen. Dies weist deutlich darauf hin, wie hoch der diesbezügliche Nachholbedarf auch aus der Schüler*innenperspektive einzuordnen ist, wenn das Lernen mit digitalen Medien in den meisten Fächern nun Pandemie-bedingt eine größere Rolle einnimmt. Die ICILS-2018-Ergebnisse zeigen insgesamt, dass zum Zeitpunkt der Datenerhebung der Studie nur weniger als ein Viertel (22.8%) der Achtklässler*innen in Deutschland einmal in der Woche oder häufiger digitale Medien in der Schule für schulbezogene Zwecke nutzte. Besonders auffällig im internationalen Vergleich waren die Ergebnisse für Dänemark mit einem sehr hohen Anteil (mehr als 90%) an Schüler*innen, der mindestens wöchentlich digitale Medien in der Schule für schulbezogene Zwecke nutzte. Mehr als 80 Prozent der dänischen Schüler*innen gaben an, täglich in der Schule digitale Medien für schulbezogene Zwecke zu nutzen. In Deutschland lag der entsprechende Anteil bei lediglich 4.4 Prozent. Im Rahmen der Pandemie-bedingten Neugestaltung von Schule

und Unterricht hat sich diese Quote einerseits – so ist zu vermuten – wahrscheinlich deutlich erhöht. Andererseits zeigt sich vor dem Hintergrund der Befunde vor allem, dass die stärkere Nutzung digitaler Medien für das fachliche Lernen für viele Schüler*innen in Deutschland eine neue Erfahrung ist, wenngleich sie zuhause bereits vielfach digitale Medien für schulisches Lernen nutzen. Nach den Befunden aus ICILS 2018 war dies bei etwas mehr als zwei Fünfteln (42.0 %) der Schüler*innen der Fall. An dieser Stelle sei aber auch darauf hingewiesen, dass das Lernen mit digitalen Medien nicht per se zu besseren Lernleistungen führt und nicht die Lernprozesse aller Schüler*innen unterstützt. Meta-Analysen zeigen vielmehr, dass lernförderliche Potenziale digitaler Medien besonders im Rahmen von konstruktivistischen Unterrichtsmethoden, d.h. bei der Arbeit mit schüler*innenorientierten, problemorientierten und offenen Unterrichtsformen, ausgeschöpft werden (Schaumburg, 2018). Dies macht – gerade beim „Fernunterricht“ – zum einen die nachfolgend beschriebene Zielperspektive so relevant und verdeutlicht zum anderen die besondere Rolle, die die Lehrpersonen und deren Kompetenzen in diesem Kontext einnehmen. Weiterhin wird auch hier deutlich, dass sich Ungleichheiten in den fachlichen Kompetenzen, wie sie seit Jahren in den großen Schulleistungsstudien festgestellt werden, vergrößern könnten, wenn nicht alle Schüler*innen mit den entsprechenden digitalen Endgeräten zum Lernen ausgestattet sind.

Zielperspektive 3: Die Entwicklung und Umsetzung neuer Formen des Unterrichtens mit digitalen Medien

Der dritte Zielbereich des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien umfasst die Entwicklung neuer Formen des Unterrichtens durch den Einsatz digitaler Medien. Vielfach wird und wurde, mit wenig nachhaltigen Effekten, in Deutschland versucht, digitale Medien in altbewährte, vor-digitale Strukturen zu integrieren. In der Fachdiskussion stehen jedoch die Veränderung von Lernkultur, die Veränderungen von Lehrer*innen- und Schüler*innenrollen und schließlich die Potenziale der Medien selbst, wie Interaktivität, Konnektivität und Vernetzung, im Vordergrund (u.a. Scheiter, 2017). Die rasanten technischen Entwicklungen pädagogisch zu nutzen, um Lehr-Lern-Prozesse zu modernisieren, Motivation und Interesse bei allen Schüler*innen zu wecken sowie bestimmte Schüler*innengruppen besser zu fördern und den Umgang mit Heterogenität zu unterstützen, sind daher entscheidende Aspekte im Kontext der Nutzung digitaler Medien in Lehr- und Lernprozessen. In den letzten Jahren wurde diese Diskussion um neue Aspekte erweitert: zum einen um den Einsatz schüler*inneneigener mobiler Endgeräte und der Möglichkeit, auf diese Weise verschiedene Lernorte und formales und informelles Lernen miteinander zu verzahnen (u.a. Gerick & Eickelmann, 2018; Kammerl & Unger, 2017). Zum anderen werden zunehmend neue Lernsettings erprobt und reflektiert, die die Selbststeuerung der Lernenden erfordern wie auch unterstützen. In der Fachdiskussion wird immer wieder das große Potenzial digitaler Medien hervorgehoben, Lernen so zu individualisieren, dass alle Schüler*innen bestmöglich gefördert werden können.

Die Entwicklung konkreter didaktischer Ansätze, mit denen sich sozial bedingte Ungleichheiten in fachlichen und in den „digitalen“ Kompetenzen verringern lassen, steht jedoch noch weitgehend aus.

Dass diese und weitere methodisch-didaktische Möglichkeiten in Deutschland noch längst nicht flächendeckend genutzt werden, zeigt die ICILS-2018-Studie. Die in Deutschland mit Abstand häufigste Form, digitale Medien im Unterricht zu nutzen, war zum Zeitpunkt der Datenerhebung (2018) der Studie das Präsentieren von Informationen im Frontalunterricht (Anteil Kategorie *Häufig oder immer*: 44.1%). Nur etwa ein Siebtel (14.8%) der Lehrpersonen in Deutschland gab an, häufig oder immer digitale Medien zur individuellen Förderung einzelner Schüler*innen oder von kleineren Schüler*innengruppen im Unterricht zu verwenden. Während andere Länder bereits in der Breite auf flexibles, schüler*innenorientiertes Lernen mit digitalen Medien setzten und Schulen wie auch Schüler*innen mit digitalen Endgeräten zur unterrichtlichen Nutzung ausstatteten, fehlte in Deutschland aus Sicht der in der ICILS-2018-Studie befragten schulischen Akteur*innen nach wie vor eine grundlegende schulische IT-Infrastruktur, wie belastbare Internetverbindungen sowie eine ausreichende und qualitativ den pädagogischen Ansprüchen genügende Ausstattung mit digitalen Endgeräten. Bei der Neuorganisation von Schule und Unterricht in der Pandemie-Zeit lässt sich somit eine große Bandbreite methodisch-didaktischer Settings erwarten, die von den unterschiedlichen technischen Ausstattungsbedingungen, vor allem auf Schulseite, aber auch auf Seiten der Schüler*innen abhängen sowie von einer ebenso großen Spannweite der Kompetenzen der Lehrkräfte.

Zur Gestaltung dieser neuen Lehr-Lernprozesse haben einige Bundesländer, wie z. B. Nordrhein-Westfalen, den Schulen Orientierungs- oder Impulspapiere für die methodisch-didaktische Neugestaltung von „Fernunterricht“ zur Verfügung gestellt (z. B. Krommer, Wampfler & Klee, 2020). Während einige Schulen – durchaus erfolgreich – bereits zum Zeitpunkt der Schulschließungen im Frühjahr 2020 den 45-Minuten-Rhythmus unter Nutzung von Lernmanagementsystemen weitergeführt haben, haben andere die Chance genutzt, eher mit projektartigen Aufgabenformaten zu arbeiten, die unterschiedliche Schwierigkeitsgrade umfassen und in innovative Kontexte eingebettet sind (Meyer, 2020). Zentral in allen Ansätzen ist dabei, auch und vor allem unterstützt durch die digitalen Möglichkeiten, den Kontakt mit den Schüler*innen aufrechtzuerhalten und die Beziehungen zu pflegen (Eickelmann & Drossel, 2020). Als eine besondere Herausforderung stellte sich dabei heraus, den Schüler*innen ein angemessenes Feedback zu ihren Lernprozessen, Lernergebnissen und konkreten Aufgaben zu geben.

Zielperspektive 4: Die Förderung des Medienkompetenzerwerbs bzw. des Erwerbs „digitaler“ Kompetenzen als Querschnittskompetenz

Der vierte Zielbereich des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien umfasst die Förderung von Medienkompetenz oder – vor dem Hintergrund aktueller Debatten – etwas moderner formuliert: den Erwerb von „digitalen“ Kompetenzen. Die Nutzung digitaler Medien zum Lernen, so wie sie jetzt verstärkt in der Pandemie-Zeit von vielen Schüler*innen erwartet wird und erforderlich ist, setzt neben verschiedenen grundsätzlichen Lernkompetenzen vor allem auch „digitale“ Kompetenzen voraus. Mit der Studie ICILS 2018 zeigte sich diesbezüglich allerdings für Deutschland – trotz zahlreicher Maßnahmen in den letzten Jahren – noch ein ganz ähnliches Bild wie schon in der fünf Jahre zuvor durchgeführten Studie ICILS 2013. Die Schüler*innen verfügen lediglich über mittlere computer- und informationsbezogene Kompetenzen, und es zeigen sich Bildungsdisparitäten zuungunsten von Jugendlichen aus sozioökonomisch nicht privilegierten Familien. Zu diesem Bild gehört für Deutschland auch, dass Mädchen unverändert über höhere mittlere computer- und informationsbezogene Kompetenzen verfügen als Jungen. Zudem verfügen Schüler*innen mit einem Migrationshintergrund, auch unter Kontrolle der sozialen Lage, über geringere „digitale“ Kompetenzen. Es zeigte sich, dass die Familiensprache ein entscheidendes Merkmal für den schulischen Erwerb digitaler Kompetenzen ist (Eickelmann, Bos & Labusch, 2019).

3 Zusammenfassung und Perspektiven

Die Nutzung digitaler Medien für schulisches Lernen und Lehren hat in der Pandemie-Zeit in Deutschland deutlich an Relevanz gewonnen. Dieses wird durch umfangreiche Ausstattungsprogramme unterstützt, z. B. durch einfach abrufbare Mittel für digitale Endgeräte für Schüler*innen aus dem DigitalPakt Schule sowie durch zusätzliche Förderprogramme. Zudem setzen viele Bundesländer auf die Bereitstellung zusätzlicher IT-Infrastrukturen, vor allem von Lernmanagementsystemen, Messenger-Diensten und digitalen Lerninhalten für den Fachunterricht. Für eine lernwirksame Umsetzung digital gestützten Lernens werden zudem sowohl von staatlicher als auch von zivilgesellschaftlicher und privatwirtschaftlicher Seite zunehmend Fortbildungsformate für Lehrkräfte entwickelt.

Mit Blick auf das neue Schuljahr 2020/2021 lässt sich die Planung des Einsatzes digitaler Medien in verschiedenen Szenarien skizzieren: Für das Präsenzlernen erscheint es relevant, dass – abgesehen von immer denkbaren Möglichkeiten der Nutzung digitaler Medien im Präsenzunterricht – vor allem diejenigen Schüler*innen mit digital gestützten Lernangeboten versorgt und in ihren Lernprozessen begleitet werden, die aus gesundheitlichen und ähnlich gravierenden Gründen nicht am Präsenzunterricht

teilnehmen können. Im hybriden Szenario – also der Mischung aus Präsenz- und „Fernunterricht“ – bieten digitale Technologien Möglichkeiten der Verzahnung der Lernphasen und Unterstützung des Lernens an den beiden Lernorten. Von diesen Erfahrungen könnte die digitalisierungsbezogene Schul- und Unterrichtsentwicklung auch nach der Pandemie-Zeit profitieren. Für den Fall, dass neue Schulschließungen und damit ausschließlich „Fernunterricht“ notwendig würden, kann dann bereits auf erfolgreich entwickelte innovative Formate des digital gestützten „Fernunterrichts“ zurückgegriffen werden. Diese gilt es jedoch zu bündeln und in die Fläche zu transferieren.

Für die Planung und Analyse des Einsatzes digitaler Medien zum Lernen in den weiteren Pandemie-Monaten können die in diesem Beitrag ausgeführten Zielperspektiven herangezogen werden. Ziel wäre es, durch strukturierte Analysen Schwächen, z. B. hinsichtlich der Anwendungskompetenzen, im fachlichen Lernen mit digitalen Medien und in den digitalen Kompetenzen allgemein zu identifizieren, um sowohl auf Einzelschulebene als vor allem auch auf Systemebene mit Gegenmaßnahmen zu reagieren und ein Bildungsangebot bereitzustellen, das alle Schüler*innen unabhängig von ihrer sozialen Lage erreicht und das auch in der Pandemie-Zeit dem Bildungs- und Erziehungsauftrag von Schule gerecht wird. Insbesondere sollte dabei untersucht werden, welche Zielperspektiven des Lernens mit digitalen Medien in den nächsten Monaten in den verschiedenen Pandemie-bedingten Schulsettings zur Umsetzung kommen und wie diese, unter Berücksichtigung von schulischen Rahmenbedingungen und individuellen Merkmalen der Schüler*innen (z. B. dem sozioökonomischen Hintergrund) sowie Merkmalen der Lehrkräfte (z. B. ihren Kompetenzen in der Nutzung digitaler Medien für das Lernen und Lehren), wirken.

Literatur und Internetquellen

- Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M., & Vahrenhold, J. (Hrsg.). (2019). *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*. Münster & New York: Waxmann.
- Eickelmann, B., Bos, W., & Labusch, A. (2019). Die Studie ICILS 2018 im Überblick. In B. Eickelmann, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert et al. (Hrsg.), *ICILS 2018 #Deutschland* (S. 7–31). Münster & New York: Waxmann.
- Eickelmann, B., & Drossel, K. (2019). Digitalisierung im deutschen Bildungssystem im Kontext des Schulrefordiskurses. In N. Berkemeyer, W. Bos & B. Hermstein (Hrsg.), *Schulreform – Zugänge, Gegenstände, Trends* (S. 445–458). Weinheim; Beltz.
- Eickelmann, B., & Drossel, K. (2020). *Schule auf Distanz*. Berlin & Düsseldorf: Vodafone Stiftung.
- Eickelmann, B., Drossel, K., & Heldt, M. (2020). Vorteile digital fortgeschrittener Schulen in der Pandemie-Zeit. *Schulmanagement*, 51 (3), 28–31.

- Eickelmann, B., & Gerick, J. (2017). Lehren und Lernen mit digitalen Medien. *Schulmanagement Handbuch*, 164 (4), 54–81.
- Expert_innenkommission der Friedrich-Ebert-Stiftung (2020). *Schule in Zeiten der Pandemie. Empfehlungen für die Gestaltung des Schuljahres 2020/21*. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung. Zugriff am 28.05.2020. Verfügbar unter: <http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/16228.pdf>.
- Gerick, J., & Eickelmann, B. (2018). Mobiles Lernen und BYOD an Gemeinschaftsschulen. Voraussetzungen und Potenziale aus Sicht der Schulentwicklung. *Schulmanagement*, 49 (3), 8–12.
- Kammerl, R., & Unger, A. (2017). Entgrenzung des schulischen Lernens. In K. Mayrberger, J. Fromme, P. Grell & T. Hug (Hrsg.), *Vernetzt und entgrenzt* (S. 117–132). Wiesbaden: VS.
- KMK (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) (2016). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. Zugriff am 24.05.2020. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf.
- Krommer, A., Wampfler, P., & Klee, W. (2020). *Impulse für das Lernen auf Distanz – Distanzlernen*. Zugriff am 24.05.2020. Verfügbar unter: https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/Schulgesundheitsrecht/Infektionsschutz/300-Coronavirus/Coronavirus_Impulse_Distanzlernen/Impulspapier_Lernen-auf-Distanz.pdf.
- Meyer, H. (2020). *Didaktische Maßstäbe für Homeschooling in Corona-Zeiten*. Zugriff am 30.05.2020. Verfügbar unter: <https://www.cornelsen.de/magazin/beitraege/didaktische-massstaebe-homeschooling>.
- Schaumburg, H. (2018). Empirische Befunde zur Wirksamkeit unterschiedlicher Konzepte des digital unterstützten Lernens. In N. McElvany, F. Schwabe, W. Bos & H. G. Holtappels (Hrsg.), *Digitalisierung in der schulischen Bildung* (S. 27–40). Münster & New York: Waxmann.
- Scheiter, K. (2017). Lernen mit digitalen Medien. In K. Scheiter & T. Riecke-Baulecke (Hrsg.), *Lehren und Lernen mit digitalen Medien* (S. 33–53). München: Oldenbourg.
- Senkbeil, M., Drossel, K., Eickelmann, B., & Vennemann, M. (2019). Soziale Herkunft und computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich. In B. Eickelmann, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert et al. (Hrsg.), *ICILS 2018 #Deutschland* (S. 301–333). Münster & New York: Waxmann.

Birgit Eickelmann, Prof. Dr., geb. 1971, Universitätsprofessorin, Lehrstuhl für Schulpädagogik an der Universität Paderborn.

E-Mail: birgit.eickelmann@uni-paderborn.de

Korrespondenzadresse: Universität Paderborn, Institut für Erziehungswissenschaft, Warburger Str. 100, 33098 Paderborn

Julia Gerick, Prof. Dr., geb. 1986, Universitätsprofessorin für Schulpädagogik mit dem Schwerpunkt Schulentwicklungsforschung an der TU Braunschweig.

E-Mail: j.gerick@tu-braunschweig.de

Korrespondenzadresse: TU Braunschweig, Institut für Erziehungswissenschaft, Bienroder Weg 97, 38106 Braunschweig