

Christina Hansen / Kathrin E. Plank

Vom Digital Divide zum Digital Bridging: Bildungschance Corona?

As a result of the political consequences of the corona pandemic a large proportion of students in Germany have been in 'home schooling' for quite a while. This exceptional situation is not only a test for the efforts made in advance to integrate digital forms of learning more sustainably into teaching. It also focuses on the now widely documented educational inequality in Germany which originates in social standing (see inter alia Baumert et al. 2018, Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2018). However, the current problems of educational disparities cannot be explained solely by a lack of media resources of the families (see ICILS 2018) – the problem arises out of the system: Germany is lagging behind across the board in terms of digital education in an international comparison. On the basis of educational policy desiderata, this article analyses in a first step the 'Corona crisis' with regard to origin-related educational inequalities. In a second step we look to the conditions this crisis could also have a chance for the social debate on the future of the German education system and on the necessary transformation to a school system that could counteract segregating and disadvantaging structures.

Im Rahmen des bundesweiten 'Lockdowns' wurden ab Mitte März flächendeckend in allen Bundesländern Kitas und Schulen geschlossen, um über diese Maßnahme dazu beizutragen die Ausbreitung des Corona-Virus zu verlangsamen. Abgesehen von der Notbetreuung für Kinder von Eltern in systemrelevanten Berufen setzte der reguläre Präsenzunterricht an allen schulischen Einrichtungen für einen geraumen Zeitraum aus – bis ab Ende April respektive Anfang Mai nach einem Beschluss der Kultusministerkonferenz der Unterricht in Präsenz sukzessive wieder aufgenommen wurde. Bereits im März wurde in diesem Zusammenhang auf sogenanntes Homeschooling umgestellt. Im Sinne eines digital gestützten Fernunterrichts, wie dieser beispielsweise aus australischen Distance-Learning-Programmen bekannt ist, stellen Lehrkräfte den Schüler*innen Unterrichtsmaterialien auf unterschiedlichen Wegen zur Verfügung und bieten via Telefon oder über digitale Kommunikationswege Einführungen, Feedback und Hilfestellungen an. Im Zuge der Corona-Krise unterstützen Schulen bzw. vereinzelte Lehrkräfte die Schüler*innen bei dieser Art des häuslichen Lernens auf recht unterschiedliche Art und Weise, während gleichzeitig auch die familiären Rahmenbedingungen der Lernenden äußerst divers ausfallen.

Diese plötzlichen und dadurch kaum vorzubereitenden Schulschließungen und die damit zusammenhängende Anforderung, Schüler*innen auch in dieser Situation das Lernen zu ermöglichen, könnte man mit Anne Sliwka und Britta Klopsch

(2020) als 'disruptive Innovation' bezeichnen und in dem Sinn als eine Störung oder Unterbrechung, die ein produktives Weiterdenken der Chancen ermöglicht, die diese Krise potenziell für Schulen birgt. Ein derartiger Transformationsprozess kann nur gelingen, wenn er eine ganzheitliche Qualität annimmt. Es kann also nicht darum gehen, einzelne Aspekte der Schule temporär zu verändern, sondern darum, fundamentale Stränge, die die 'Grammatik der Schule' (vgl. Tyack & Tobin 1994) prägen, neu zu knüpfen beziehungsweise Brücken zwischen 'alter' und 'neuer' Schule zu schlagen, um Lehrkräften, Lernenden und Eltern "nach Corona" den Weg in eine Schule aufzeigen zu können, die Erfordernissen der digitalen Wissensgesellschaft des 21. Jahrhunderts entspricht und nicht im industriellen Zeitalter verortet bleibt.

1. Land unter? Schulen zu Beginn der Pandemie

Im Umgang mit den bildungspolitischen Konsequenzen der Corona-Pandemie standen für Schulen zunächst vor allem Fragen der (digitalen) Infrastruktur im Zentrum, dabei fokussierte sich der Blick insbesondere auf die Schaffung technischer Rahmenbedingungen, die Fernunterricht grundlegend ermöglichen – aus naheliegender Grund: Deutschland hinkt in Sachen digitaler Bildung im internationalen Vergleich flächendeckend hinterher. Abseits von Ausstattungsfragen an den Einrichtungen, aber auch hinsichtlich der privaten Haushalte der Schüler*innen betrifft dies unter anderem die digitalen Kompetenzen der Lernenden und Lehrenden.

In Deutschland erreicht ein Drittel der im Rahmen der international vergleichenden ICILS-Studie getesteten Schüler*innen nur eine der unteren beiden Kompetenzstufen (vgl. Eickelmann et al. 2019: 126). Unterschiede hinsichtlich der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen lassen sich in Deutschland zwischen Schüler*innen unterschiedlicher Schulformen, unterschiedlichen Geschlechts und unterschiedlicher sozialer Herkunft feststellen. So erreichen Schüler*innen am Gymnasium (568 versus 493) und Mädchen (526 versus 511) signifikant höhere Leistung als Schüler*innen anderer Schulformen oder Jungen (vgl. ebd.). Es zeigt sich weiter, dass Kinder und Jugendliche aus sogenannten 'bildungsfernen' Haushalten, mit einkommensschwächeren Eltern und/oder mit Migrationshintergrund deutlich geringere Kompetenzen in computer- und informationsbezogenen Bereichen aufweisen als die entsprechenden Vergleichsgruppen (vgl. ebd.: 311ff. und 342ff.). Besorgniserregende Ergebnisse bedenkt man, dass die 'Eisscholle analoges Leben' weiter schrumpft und digitale Kompetenzen für die Partizipation an der

Informations- und Wissensgesellschaft des 21. Jahrhunderts unabdingbar geworden sind (vgl. Initiative D21 2020).

Inwiefern die Schule überhaupt als digitaler Lernort genutzt werden kann, hängt unter anderem auch von den entsprechenden Kenntnissen, Kompetenzen und Haltungen der involvierten Lehrkräfte ab. Den Ergebnissen des Monitors Digitale Bildung (2017) zur Situation des digitalen Lernens an deutschen Schulen zufolge zeigen sich sowohl Schulleiter*innen und Lehrkräfte als auch Schüler*innen bereit, sich mit digitalen Medien auseinander zu setzen und erkennen deren gesellschaftlichen Stellenwert, dennoch beschreiben sich im Rahmen der Studie nur 15 Prozent der Lehrkräfte als versierte Nutzer*innen digitaler Medien und “nur wenige [nutzen] das volle didaktisch-methodische Potential von Digitalisierung im Unterricht – zum Beispiel mit Blick auf Inklusion, individuelle Förderung oder Ganztagsgestaltung“ (Schmid, Goertz & Behrens 2017: 6). Während nicht einmal jede vierte Lehrkraft glaubt, dass der Einsatz digitaler Medien dazu beitragen kann, Lernerfolge zu verbessern, sehen Schulleiter*innen das Potential der Digitalisierung vornehmlich in der Bewältigung administrativer Aufgaben. Darüber hinaus wird Digitalisierung nicht in ihrer strategischen Tragweite erkannt und nachhaltig konzeptuell verankert. 48 Prozent der Lehrenden nutzen nach eigener Aussage derzeit noch kaum digitale Lernformen, 74 Prozent bemängeln die unzuverlässige Technik und 62 Prozent vermissen den erforderlichen professionellen Support (vgl. ebd.). Im Rahmen der D21-Studie bestätigt sich dieses negative Selbstbild von Lehrkräften: 62% gaben an, dass die eigene mangelnde Kompetenz in diesem Bereich als zentrale Barriere für den Einsatz entsprechender Medien gesehen wird (vgl. Initiative D21 2016).

Fehlende Überzeugung und mangelnde Fähigkeiten der Lehrkräfte im Umgang mit digitalen Medien oder die unzureichende Ausdifferenzierung bei der Aufbereitung des Materials sind nur erste Hinweise auf die Gefahr, dass bestehende Bildungsungleichheiten sich durch einen *Digital Divide* zusätzlich zuspitzen können. Auch professionsspezifische Defizitorientierungen bei Lehrkräften können in diesem Zusammenhang als relevante Erklärungsfaktoren für die (Re-)Produktion sozialer Ungleichheit herausgearbeitet werden:

Als Defizitorientierungen werden in der Schul- und Unterrichtsforschung Haltungen von Lehrkräften bezeichnet, die ungünstige Leistungsentwicklungen von benachteiligten Schüler*innen nicht als Ergebnis gesellschaftlich erzeugter Auf- und Abwertungen von Fähigkeiten und Praktiken unterschiedlich privilegierter sozialer Gruppen

verstehen [...] sondern diese einzig auf antizipierte kulturelle, ethnische oder genetische Spezifika dieser Gruppen und vermeintlich für das Lernen hinderliche Praxen der Lebensführung in Familien zurückführen. In der Folge wird das dialektische Passungsverhältnis – oder eben gerade die fehlende Passung – zwischen schulischen Anforderungen einerseits und herkunftsbedingt variierenden Ausgangslagen andererseits nicht bearbeitet. (Bremm & Racherbäumer 2020: 206)

Die coronabedingte Ausnahmesituation stellt nun nicht nur einen Härtetest für die bereits im Vorfeld vorgenommenen Bemühungen zur nachhaltigeren Integration digitaler Lernformen in Unterricht und Schulleben dar und macht die bestehende *Digital Gap* augenscheinlich. Sie legt darüber hinaus auch ein Brennglas auf die mittlerweile vielfach belegte herkunftsbezogene Bildungsungleichheit in Deutschland (vgl. u.a. Baumert et al. 2018, Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2018). So weist die BRD im internationalen Vergleich beispielsweise eine besonders starke Konzentration von leistungsstarken und leistungsschwachen Schüler*innen an bestimmten Schulen auf – die oftmals zitierte “Verräumlichung sozialer Ungleichheit“ (Pfaff / Fälker / Hertel 2015) bildet sich als eine verräumlichte Segregation von Bildungsungleichheit in Einzelschulen ab. Die bisher verfügbare Befundlage lässt darauf schließen, dass die aktuelle Krise das seit etwa zwanzig Jahren deutlich ersichtliche und dennoch nach wie vor nicht gelöste Problem der Bildungsungleichheit in Deutschland noch verstärkt. Diese Einschätzung einer Verstärkung der Bildungsungleichheit während der Schulschließungen und des Homeschoolings wird von Lehrkräften mehrheitlich geteilt (vgl. Deutsches Schulbarometer Spezial 2020) – nun gilt es auszuloten, welche Faktoren in diesem Zusammenhang relevant sind.

Zunächst ein Blick auf die privaten Haushalte der Schüler*innen und damit auf ihren Arbeitsplatz, den Zugang zu Endgeräten und WLAN sowie zu anderen materiellen Bildungsressourcen.¹ Einer Erhebung von Huebener und Schmitz (2020) zufolge, die unter anderem Daten des Sozio-oekonomischen Panels verwenden, verfügen 90 Prozent der Kinder aus den befragten Haushalten über einen Schreibtisch und 88 Prozent über ein eigenes Zimmer, bei den 'schreibtischlosen' Kindern handelt es sich eher um leistungsschwächere. Über 96 Prozent verfügen über Zugang zu WLAN, 88 Prozent können auf einen PC oder Laptop zugreifen – dies sagt jedoch noch nichts über die Nutzungsmöglichkeiten des Geräts aus, insbesondere

¹ Nachdem zeitgleich mit den Schulen auch viele weitere öffentliche Einrichtungen, wie beispielsweise Bibliotheken, schließen mussten, werden die im eigenen Haushalt verfügbaren Bildungsressourcen noch relevanter.

wenn sich gleichzeitig Geschwisterkinder im *Homeschooling* und Erziehungsbererechtigte im Homeoffice befinden und nur ein Gerät vorhanden ist. Während es bei den Leistungsschwächeren rund 6 Prozent betrifft, verfügt weniger als zwei Prozent der Leistungsstärkeren nicht über einen Zugang zum Internet. Ähnliches gilt für das Verfügen über einen PC oder Laptop: 13 Prozent der Leistungsschwächeren hat kein solches Endgerät, bei Leistungsstärkeren sind es 11 Prozent (vgl. Huebener / Schmitz 2020: 3f.).

Inwiefern sich eine gesamtgesellschaftliche digitale Spaltung auf die Verfestigung und Vertiefung bestehender Bildungsungleichheit auswirkt, lässt sich jedoch nicht allein durch Unterschiede hinsichtlich des Zugangs zu erforderlichen Endgeräten oder der hinreichenden Medienausstattung erklären (vgl. ICILS 2018) – auch wenn bereits hinsichtlich dieser Ressourcen Unterschiede abzulesen sind. Als wesentliche Faktoren der (digitalen) Bildungsbenachteiligung soziökonomisch schwächer gestellter Schüler*innen sind zudem die bildungsbezogenen Nutzungsgewohnheiten im jeweiligen Haushalt sowie die Möglichkeit von Unterstützungsleistungen durch Familienmitglieder zu nennen (vgl. Eickelmann et al. 2019). So werden digitale Medien in privilegierten Haushalten deutlich häufiger für Bildungszwecke genutzt (vgl. Köhn et al. 2020: 50f.). Bereits vor der Corona-Krise konnten nicht alle Kinder zu Hause im gleichen Umfang unterstützt werden: Doepke / Zilibotti (2019) weisen darauf hin, dass Eltern mit unterschiedlichen Bildungsressourcen ihre Kinder in unterschiedlicher Qualität fördern. Anger und Geis (2018) konnten beispielsweise nachweisen, dass Mütter mit zunehmender Qualifikation häufiger Geschichten vorlesen oder erzählen. Anger und Plünnecke (2020) verweisen auf Grundlage einer Meta-Analyse des PISA-Datensatzes auch auf die Quantität: Eltern mit akademischem Hintergrund unterstützen ihre Kinder häufiger bei den Schulaufgaben.

Im INSM-Bildungsmonitor 2020 wird darüber hinaus auf die in der gegenwärtigen Krise besonders belastete Situation von Kindern aus Zuwanderer-Familien verwiesen. Für diese kommen zu den bereits genannten Problemlagen noch weitere Herausforderungen hinzu. Während des Lockdowns wurden soziale Kontakte außerhalb des eigenen Haushalts empfindlich eingeschränkt. So fehlte vielen Kindern, die zu Hause nicht Deutsch sprechen, der regelmäßige Kontakt mit dieser Sprache und darüber zur Möglichkeit ihre Sprachfähigkeiten zu verbessern. Anger und Geis-Thöne (2018) merken in diesem Zusammenhang an, dass sich gerade bei Kindern aus Zuwanderer-Familien der Besuch einer Bildungsinstitution wie der Kita oder

der Grundschule positiv auf den Spracherwerb auswirkt, so dass von langfristigen Defiziten ausgegangen werden kann, wenn diese Sprachförderung über einen längeren Zeitraum hinweg fehlt.

Es gilt auch jenseits der derzeit verfügbaren Befundlage, die für diese Kohorte noch keine belastbaren Ergebnisse bereithält, auf die Situation von Kindern und Jugendlichen in Lagern und Heimen zu verweisen. So sind beispielsweise viele geflüchtete Schüler*innen in zentralen Sammelunterkünften untergebracht und damit in einem auch außerhalb des Ausnahmezustands bereits äußerst unsicheren, konflikt- und angstreichen Lebensraum, in dem sie über kaum Rückzugsräume und Privatsphäre verfügen, von einer ruhigen Arbeitsumgebung ganz abgesehen. Zudem ist die Ausstattung hinsichtlich WLAN und Endgeräten deutlich eingeschränkt bis nicht vorhanden – eine Situation, die insbesondere zu Zeiten der Ausgangssperre die Lernmöglichkeiten der betroffenen Kinder und Jugendlichen empfindlich beeinträchtigt. Abgesehen von den bereits erwähnten mangelnden digitalen Kompetenzen seitens der Lehrenden haben sich zudem viele Lehrkräfte während der Schulschließungen auf pädagogische Konzepte verlassen, die im Vorfeld nicht oder nicht hinreichend eingeführt wurden. So griffen Lehrende beispielsweise verstärkt auf Aufgabenformate zurück, die Schüler*innen selbstreguliert erfüllen sollen. Selbstreguliertes Lernen erfordert allerdings unter anderem Kompetenzen, die das Zeitmanagement und die Verantwortungsübernahme betreffen, die Fähigkeit zu einer Priorisierung von Aufgaben oder auch die Fähigkeit zur Selbstkontrolle. Die notwendigen Strategien für dieses Arbeiten müssen Kindern vermittelt werden, es bedarf einer umfassenden Einführung und nachhaltigen Verankerung – und in diesem Zusammenhang auch dem zur Verfügung stellen entsprechender Rahmenbedingungen (vgl. Ramdass / Zimmerman 2011). Dies ist jedoch bei den wenigsten Schulen in Deutschland Usus und so wurde während der Phase des Homeschoolings eine vielfach intensivere und versiertere Unterstützung durch Erziehungsberechtigte und ein privates zur Verfügung stellen materieller Bildungsressourcen gefordert als bislang üblich. Wie bereits erwähnt, divergieren die häuslichen Unterstützungsmöglichkeiten und das betrifft Leistungsschwächere in erheblicherem Ausmaß, benötigen diese doch im Rahmen selbstregulierter Lernarrangements eine deutlich intensivere Begleitung, wie insbesondere aus den Ergebnissen der vielzitierten Hattie-Studie ersichtlich wurde.

Wie drastisch sich Schereneffekte aus den pandemiebedingten Schulschließungen auf Schüler*innen mittel- und langfristig auswirken könnten, ist aufgrund der Einmaligkeit des Phänomens aktuell nur durch empirische Untersuchungen zu ähnlichen Situationen wie etwa im Rahmen länger andauernder Schulstreiks oder besonders lange Ferienzeiten abzuleiten – mit aller gebotenen Vorsicht. Im INSM-Bildungsmonitor 2020 werden hierzu unter anderem interessante Ergebnisse der Beforschung von Schulstreiks in Belgien und Chile einbezogen. So erhoben Belot und Webbink (2010) im Rahmen eines halbjährigen Streiks von Lehrkräften in Belgien die Auswirkungen dieser Schulausfälle auf die Leistungen der Schüler*innen. Während 1990 im französischen Teil Belgiens gestreikt wurde, wurden die Schüler*innen im flämischen Gebiet weiterhin unterrichtet. Aus den Ergebnissen lässt sich ableiten, dass die Streiks unter anderem die Wahrscheinlichkeit eine Klasse wiederholen zu müssen, steigern. In Chile konnte Gaete (2018) nachweisen, dass die Lehrkräftestreiks 2011 sich nicht nur negativ auf die Testergebnisse der Schüler*innen, insbesondere in Mathematik, sondern auch auf die anschließende Wahrscheinlichkeit einer Universitätseinschreibung ausgewirkt haben. Auch lange Sommerpausen, wie diese beispielsweise in Estland oder Italien anfallen, können sich negativ auf die Lernleistungen insbesondere von Kindern aus bildungsbenachteiligten Haushalten auswirken, wie Studien zum Summer Gap nachwiesen (vgl. Karl et al. 2007). Nach Wößmann (2020) erhöht jedes zusätzliche Schuljahr das Lebenseinkommen durchschnittlich um 10 Prozent – längere Unterrichtsauffälle können sich entsprechend auf das spätere Erwerbseinkommen auswirken.

Die Corona-Pandemie legt mit einer solchen Wucht und Deutlichkeit die Missstände von Bildungssystemen hinsichtlich der Kompensation von Armut, Bildungsbenachteiligung und struktureller Ungleichheiten offen, dass man annehmen könnte, es bestehe nun eine Chance, lang und breit geführte Diskussionen in grundlegende Veränderungsprozesse zu überführen, die dabei helfen können, Bildungsungleichheiten abzubauen oder zumindest nicht noch größer werden zu lassen. Nun lässt sich die aktuelle pandemiebedingte Situation der Schulen nicht unmittelbar mit den Streiks von Lehrkräften oder Lernpausen durch besonders lange Sommerferien vergleichen, da weiterhin Unterricht stattfindet, wenn auch in anderer Form. Dennoch sollten die Befunde – vor allem im Hinblick auf die unterschiedlichen systembedingten Bildungschancen von Kindern – dafür sensibilisieren, dass die Konsequenzen der Pandemie nur verdeutlichen, was auch vorher schon da war. Während

der Corona-Pandemie wurde wie unter einem Brennglas sichtbar, wo besonderer Handlungsbedarf besteht, damit die innere Logik und die äußere Organisationsform von Schule wieder ineinandergreifen können.

Aus der Übersicht zu bestehenden Problemlagen und den Chancen der aktuellen Situation leiten wir die zentrale Frage ab, inwiefern die Erfahrungen mit und die Erkenntnisse zu digital gestützten Selbstlernumgebungen, die während der „Pandemiesituation“ gewonnen werden konnten, genutzt werden, um unter Beachtung des *Digital Divide* bestehende Ungleichheiten im Bildungssystem bearbeiten zu können. Eine erste annähernde Auseinandersetzung mit dieser Fragestellung wird im Folgenden an der auf die Ausführungen von Sliwka und Klopsch (2020) gestützte und erweiterte Skizzierung einer 'hybriden Schule der Wissensgesellschaft' ansetzen, deren zentrale Merkmale über exemplarische Verweise auf bereits bestehende Praxis veranschaulicht werden.

2. Bildungschance Krise? Schule auf dem Weg vom 'Industrial Age Schooling' zur hybriden Schule der digitalen Wissensgesellschaft (vgl. Sliwka & Klopsch 2020)

Im von der Pandemie-Situation verschuldeten iterativen Suchen nach und experimentellen Erproben von neuen, passenden Lösungen lässt sich das Potenzial für eine paradigmatische Transformation erkennen. In diesem Sinne sollte das Denken jetzt nicht nur auf die unbekannte Zeitdauer der Pandemie selbst gerichtet sein, sondern auch auf die Frage: Wo und inwiefern können die sich nun veranschaulichenden Chancen auch langfristig und nachhaltig ergriffen werden, um eine Schule für die digitale Wissensgesellschaft nicht nur theoretisch zu denken, sondern in die Praxis zu überführen?

Nach Sliwka und Klopsch (2018) stehen Schüler*innen, Lehrkräfte und Erziehungsberechtigte im Mittelpunkt einer solchen Neustrukturierung von Schule. Gemäß den Autorinnen muss Schule sich in ihrer grundlegenden 'Grammatik' ändern, soll der Sprung vom immer noch größtenteils vorherrschenden 'Industrial Age Schooling' zu einer Schule der digitalen Wissensgesellschaft gelingen. Diese Grammatik machen Sliwka und Klopsch (2020: 218–221) an den folgenden vier Problemfeldern fest:

- die Koexistenz von Lehrkräften anstelle ko-konstruktiver Kommunikation,

- das an Schule vorrangig summativ organisierte und nahezu ausschließlich über Ziffernnoten getragene Leistungsfeedback anstelle einer Ergänzung oder eines Ersatzes durch formatives Feedback,
- die Koexistenz von Erziehungsberechtigten und Lehrkräften anstelle einer zielführenden, am Kind orientierten Bildungspartnerschaft
- und schließlich die nahezu hermetisch abgeschlossene Lernumgebung, die die umgebende reale und digitale Welt in unterschiedlicher Art und Weise ausklammert anstelle einer hybriden Lernumgebung.

Unserer Ansicht nach gilt es vor dem Hintergrund der Erfahrungen aus der Corona-Krise sowie mit Blick auf gesellschaftliche Transformationsprozesse insbesondere Folgendes zu ergänzen:

- Die Stärkung des Bildungsmanagements an Einzeleinrichtungen über ein Mehr an Autonomie im Bereich curricularer, personaler und schulorganisatorischer Entscheidungen und die entsprechende Professionalisierung von Schulleiter*innen,
- Rechtssicherheit für die schulische Integration digitaler Lernformen sowie eine flächendeckte Versorgung ALLER Schüler*innen mit erforderlichen Endgeräten,
- die Verankerung einer adäquaten digitalen Professionalisierung im Rahmen der Lehrer*innen-Bildung, die über bloßes vertraut werden mit Hard- und Software hinaus geht und Aspekte der *Digital Literacy* aufgreift
- und die Re-Figuration des Bildungsraums Schule.

3. Vom Digital Divide zum Digital Bridging: Zum Potential digitaler Instrumente in adaptiven Lernumgebungen am Beispiel der Alemannenschule in Wutöschingen

Während der Corona-Krise wurde nicht nur abermals der Finger in die mittlerweile vielfach empirisch belegte Wunde der Bildungsungleichheit in Deutschland gelegt, sondern es wurde auch augenscheinlich, wie sich diese durch einen gesellschaftlichen *Digital Divide* vertieft – und dass auch jenseits der Phase eines ausschließlichen Fernunterrichts. Gleichzeitig sahen sich Lehrkräfte gezwungen, den Schüler*innen deutlich mehr Verantwortung für den Lernprozess zuzugestehen, als bislang an den meisten Schulen üblich – und zwar ohne die dafür erforderliche

Einführung in selbstregulierte Lernprozesse. Kompensiert wurde dies anteilig über die Inverantwortungnahme der Erziehungsberechtigten.

So paradox dies auch klingen mag: In eben dieser desperaten Situation des pandemiebedingten Ausnahmezustands liegt eine Chance zur Bearbeitung des skizzierten Desiderats: Vereinzelt, bereits implementierte pädagogische Konzepte machen beispielsweise deutlich, unter welchen Umständen die stringente Integration und Nutzung einer digitalen Infrastruktur insbesondere zur Implementierung adaptiver Lernumgebungen genutzt werden kann, um über die inklusive Öffnung und Individualisierung von Unterricht Bildungsungleichheiten effektiv zu begegnen. So wurden über das plötzliche Eintauchen in den Homeschooling-Modus tradierte Selbstverständlichkeiten hinterfragbar und die Sinnhaftigkeit spezifischer pädagogischer Konzepte erstmals in flächendeckender(er) Dimension greifbar. Zudem paarten sich diese Einblicke für viele Lehrkräfte mit den ersten vertieften Erfahrungen hinsichtlich der digital gestützten Unterrichtsorganisation.

Damit stehen auf der bildungswissenschaftlichen 'Post-Corona-Agenda' nicht nur die Vermittlung digitaler Kompetenzen für Lernende und Lehrende sowie die flächendeckende Versorgung mit der entsprechenden Ausstattung, sondern insbesondere auch die Frage, inwiefern digitale Instrumente und ein Erweitern des Bildungsraums Schule genutzt werden können, um die erforderliche Individualisierung in Unterricht und Schulorganisation zu erleichtern und darüber dem Problemfeld Bildungsungleichheit begegnen zu können. Wie kann es also gelingen aus den Erfahrungen zu digital gestützten Selbstlernumgebungen eine Brücke zu schlagen vom analogen und abgeschlossenen 'Industrial Age Schooling' hin zu einer Schule, die den Anforderungen des 21. Jahrhunderts entspricht?

Zunächst einmal muss festgehalten werden, dass für deutsche Schulen hinsichtlich der Implementierung adaptiver Lernumgebungen als einer zentralen Voraussetzung für die Individualisierung von Lernprozessen ein deutlicher Nachholbedarf besteht – das '7-G-Modell'² scheint noch nicht ausgedient zu haben. Exemplarisch sollen an dieser Stelle Ergebnisse der IGLU-Studie (2001, 2006, 2011) einbezogen werden: Vergleichbar mit den meisten anderen Staaten stellt auch in Deutschland der Unterricht im Klassenverband nach wie vor die vornehmliche Form des Unterrichts

² Helmke (2013) beschreibt den gleichschrittigen „7-G-Unterricht“ wie folgt: „Alle gleichaltrigen Schüler haben zum gleichen Zeitpunkt beim gleichen Lehrer im gleichen Raum mit den gleichen Mitteln das gleiche Ziel zu erreichen.“ (Helmke 2013: 36)

dar, allerdings wurden gemäß den Ergebnissen aus IGLU 2001 in Deutschland 30% der Schüler*innen fast ausschließlich im Klassenverband unterrichtet, während in anderen Staaten deutlich stärker auf andere Organisationsformen gesetzt wurde. Wenn Differenzierungsmaßnahmen eingesetzt wurden, wurde insbesondere mit einem Mehr an Zeit und weniger mit einer Differenzierung des Materials gearbeitet (vgl. Lankes / Plaßmeier / Bos / Schwippert 2004: 32ff.). Die Ergebnisse aus dem Jahr 2006 zeichnen ein recht ähnliches Bild:

Immer wieder stellt sich der Unterricht in Deutschland auf ähnliche Weise dar: Ein eng geführter Klassenunterricht, in dem alle Schülerinnen und Schüler, unabhängig von ihren Fähigkeiten und Lernvoraussetzungen, an den gleichen Materialien arbeiten [...]. Dass es auch hier anders geht, zeigen wiederum die vorliegenden Befunde. In England und Kanada (Alberta) besteht eine ausgeprägte Förderkultur mit unterschiedlichen Maßnahmen, um Kinder in ihrem individuellen Lernprozess zu unterstützen. (Lankes / Carstensen 2007: 161)

Den Ergebnissen 2011 zufolge gehört Deutschland zu den Staaten mit einer geringeren Vielfalt an Sozialformen im Unterricht. Differenzierung nach Leistungsniveau oder eine individuelle Passung stellen eher die Ausnahme dar – grundlegende Änderungen zur Organisation des Unterrichts im Vergleich zu den Ergebnissen aus dem Durchlauf 2006 konnten nicht festgestellt werden (vgl. Tarelli et al. 2012: 160). Das Nutzen digitaler Strategien, die während der Corona-Krise anfänglich entwickelt wurden, kann dazu beitragen individuelle Förderung in einem breiteren Ausmaß als bislang zu ermöglichen. Eine adaptive Lernumgebung zeichnet sich durch “Anpassung des Lernangebots an die individuellen Voraussetzungen der Lernenden“ (Bohl et al. 2012: 48) aus. Digitale Lernwelten ermöglichen nicht nur eine deutlich effektivere Erhebung der individuellen Ausgangslage, sondern vereinfachen auch das gleichzeitige Anbieten lernzieldifferenzierter Materialien, die zur Einführung, Vertiefung oder Kontrolle genutzt werden können, eine nachvollziehbare Dokumentation des Lernprozesses, Selbstkontrolle und ein unmittelbares Feedback.

Dieses Potential wird im Folgenden überblicksartig am mediendidaktischen Konzept der Alemannenschule in Baden-Württemberg veranschaulicht. Diese mit dem Deutschen Schulpreis prämierte Schule in Wutöschingen ging 2011 im Zuge einer Reform des Bildungssystems als Gemeinschaftsschule aus einer Grund- und einer Werkrealschule hervor. 2019 wurde die Einrichtung um eine gymnasiale Oberstufe erweitert.

Im Kern des pädagogischen Konzepts steht die Vorstellung von einem 'Lernen 3.0' das entlang der Kategorien 'Individualisierung', 'Kooperatives Lernen' und 'Lernorte' konkretisiert wird. Aus den Ausführungen der Schule wird ersichtlich, dass die Individualisierung von Lernwegen generell im Fokus der pädagogischen und didaktischen Arbeit an der Schule steht. In Abgrenzung zum bereits erwähnten '7-G-Modell' wird vor Ort eine '8-V-Begleitung' angestrebt, die von den Verantwortlichen wie folgt definiert wird: "Auf vielfältigen Wegen mit vielfältigen Materialien in vielfältigen Schritten mit vielfältigen Ideen in vielfältigen Rhythmen zu gemeinsamen Zielen" (Alemannenschule 2017). Die pädagogischen, didaktischen und schulorganisatorischen Rahmenbedingungen werden so angelegt, dass sie sich im Sinne einer adaptiven Lernumgebung den jeweils ganz individuellen Bedürfnissen der Schüler*innen anpassen können. Diesen wird in ihrer Rolle als Lernpartner*innen eine hohe Eigenverantwortung für den persönlichen Lernprozess zugestanden. Sie werden bei ihrem individuellen Lernweg von einem eigenen Lernbegleiter beraten und verfügen im Lernatelier über einen Arbeitsplatz, der mehr an ein Großraumbüro erinnert und wenig mit den tradierten Vorstellungen zu schulischen Lernräumen gemein hat. Zusätzlich stehen unter anderem ein Marktplatz für kooperative Lernformen sowie Input-Räume zur Verfügung. Die Gemeinde Wutöschingen versteht sich darüber hinaus als Lerndorf und ermöglicht den systematischen Einbezug außerschulischer Lernorte und Partner*innen (vgl. Alemannenschule 2017).

Ein zentrales Element der adaptiven Lernumgebung sowie der ko-konstruktiven Kooperation im Schulteam ist die gemeinsam mit einem Netzwerk unterschiedlicher Schulen geschaffene digitale Plattform 'DiLer' als "zentrale Schnittstelle für alle am Schulleben Beteiligten: Sowohl Lernpartner, Eltern als auch Lernbegleiter können sich über die Plattform informieren, verwalten, dokumentieren und natürlich auch lernen" (Alemannenschule 2017a). Als Joomla-Komponente steht die Plattform in der Community-Edition allen Schulen unabhängig von der finanziellen Ausstattung zur Verfügung. Zusätzlich verfügen alle Schüler*innen und Mitarbeitenden über ein iPad und können das Gerät nicht nur in der Schule, sondern auch zu Hause nutzen und persönliche Inhalte speichern (vgl. Alemannenschule 2017a). Interessant erscheinen in diesem Zusammenhang die Erfahrungen der Schule im Umgang mit der Schulschließung während des Lockdowns, über die Schulleiter Stefan Ruppener in einem Interview Auskunft erteilt. Er berichtet von positiven Rückmeldungen seitens der Eltern sowie von einem gewissen Standortvorteil, da

bereits umfassende Erfahrungen mit der der Arbeit über die digitale Plattform und dem Einsatz des iPads bestanden. Er könne sich sogar “für die Zukunft vorstellen, dass die Schüler ein bis zwei Tage ausschließlich von zu Hause lernen, das brächte gerade für die Kinder und Jugendlichen und deren Familie Vorteile und wäre gut für die Psyche“ (Ruppaner zit. n. Edinger 2020).

4. *One step further?* Von analogen Lernraum Klassenzimmer zum transformativen Bildungsraum

Gehen wir doch anstelle eines Fazits noch einen Schritt weiter, nachdem wir bereits den rein analogen Lernraum Schule in Richtung Cyberspace verlassen haben. Inwieweit muss schulisches Lernen auf das Lernen überhaupt noch im physischen Bildungsraum 'Schulhaus' begrenzt bleiben? Angesichts gesellschaftlicher Transformationsprozesse wie etwa die Verinselung urbaner Lebensbereiche im Erleben von Kindern, strukturelle sowie ökonomische Veränderungen durch die Entstehung und gegenseitige Vernetzung von sogenannten *Global Cities* oder der Entortungen und Relokalisierungen im Kontext von Migrationsbewegungen, verschiebt sich doch auch unser gesamtes Verständnis dessen, was Lebensraum ist oder sein kann – und damit die Frage, welche Rolle der traditionelle Lernraum dabei noch spielt, noch spielen kann.

Anders gesagt: Bedarf es aufgrund dieser gesellschaftlichen Transformationsprozesse im Sinne einer hybriden Schule nach Sliwka und Klopsch nicht auch einer Erweiterung, einer Art Re-Figuration des Bildungsraums, bei der die Grenzen zwischen formaler und informeller Bildung aufgeweicht und Schule als Akteurin im öffentlichen Raum begriffen wird? Was wir in Corona-Zeiten als technisch bedingte Transformation des Schulraums erfahren konnten, wäre vielleicht auch als 'disruptive Innovation' zur Neuausrichtung des Bildungsraums zu nutzen.

Als eindrucksvolles Beispiel kann dafür das israelische Konzept der *Education Cities* genannt werden, die sich seit 2010 entwickeln. Hierbei wird nicht nur der Bildungsraum Schule um außerschulische Lernorte und Partner*innen erweitert, sondern Schule als zentraler Motor regionaler Entwicklung erkannt und implementiert. Von dieser Einrichtung ausgehend werden partizipativ Bildungs-, Begegnungs- und Gestaltungsräume in den jeweiligen Gemeinden, Communities und Stadtteilen entwickelt. Dabei werden lokale Kapazitäten genutzt, indem diese zunächst überhaupt erst einmal sichtbar gemacht werden, um Vernetzung und Kooperation zu

ermöglichen und sich sukzessive öffentlichen Raum für alle Bewohner*innen zu erschließen (vgl. Babchuck 2014). In diesem Prozess spielen die Entgrenzung des Bildungsraums Schule und die Verquickung formaler und informeller Bildung eine wesentliche Rolle: Der klassische Schulraum wird zum “transformativen Bildungsraum“ (Hansen / Plank 2019), der sich inhaltlich an gesamtgesellschaftlichen Entwicklungen orientiert und offen ist für inhaltliche Anpassungen. Dabei bleibt er aber den für die Partizipation notwendigen Kulturtechniken verpflichtet, die allen noch zur Verfügung stehen müssen, um überhaupt an gesellschaftlichen Entwicklungen teilhaben zu können. Kurzum: Es bedarf in so einem transformativen Bildungsraum (ebd. 2019) nach wie vor 'klassischer' Wissens- und Kompetenzformate, die aber von den Schülerinnen und Schülern mit sozialer Zielsetzung erlebt und gestaltet werden können. Diese 'nach außen gerichtete' Fähigkeit, bereits während der Schulzeit an gesellschaftlichen Entwicklungen teilhaben zu können, und der notwendige 'nach innen gerichtete' Kompetenzerwerb müssen damit kein Widerspruch sein. Vielmehr bliebe Schule in dieser *Bridging*-Funktion ein definierter Lernort, der sich zu einer Projektionszone ausdehnt und in der Schüler*innen inmitten gesellschaftlicher Räume lernen, mit öffentlichen Themen umzugehen, Widerstände gegen ihre Konkretisierung zu erfahren, sie auszuprobieren und zu reflektieren. Aus Sicht einer bayerischen Bildungslandschaft geschrieben: Ein solcher transformativer Bildungsraum ist selbstredend inklusiv, bei dem durch die Öffnung der Schulen für gesellschaftliche Entwicklungen der Weg für alle Kinder zur Partizipation an einer demokratischen Gesellschaft zu finden und zu gewährleisten ist.

Literatur

Alemannenschule (2017): *Lernen 3.0*. [<https://www.alemannenschule-wutoeschingen.de/lernen-3-0/>, 10.09.2020]

Alemannenschule (2017a): *Digitale Medien*. [<https://www.alemannenschule-wutoeschingen.de/digitale-medien/>, 10.09.2020]

Anger, Christina / Geis-Thöne, Wido (2018): *Integration von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund. Herausforderungen für das deutsche Bildungssystem*. [https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/IW-Analysen/PDF/2018/Analyse125_Integration_von_Kindern.pdf, 10.09.2020]

- Anger, Christina / Plünnecke, Axel (2020): *Homeschooling und Bildungsgerechtigkeit*. [https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2020/IW-Kurzbericht_2020_Homeschooling.pdf, 10.09.2020]
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2018): *Bildung in Deutschland 2018. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Wirkungen und Erträgen von Bildung*. Bielefeld: wbv Publikationen.
- Babchuk, G. (2014): *Strategic Thought and Action in Building an Education City*. [http://ide.democratic.co.il/media/capsules_file/strategy_IDE.pdf, 28.12.2017]
- Baumert, Jürgen / Maaz, Kai / Lühe, Josefine / Schulz Stefan (2018): "Bildungsungleichheit und Bildungsarmut. Der Beitrag von Large-Scale-Assessments", in: Quenzel, Gudrun / Hurrelmann, Klaus (Hgg.): *Handbuch Bildungsarmut*. Wiesbaden: Springer VS, 262–285.
- Belot, Michèle / Webbink, Dinand (2010): "Do Teacher Strikes Harm Educational Attainment of Students?", in: *Labour* 4.4, 391–406.
- Bohl, Thorsten / Batzel, Andrea / Richey, Petra (2012): "Öffnung – Differenzierung – Individualisierung – Adaptivität", in: Bohl, Thorsten / Bönsch, Manfred / Trautmann, Matthias / Wischer, Beate (Hgg.): *Binnendifferenzierung. Teil I: Didaktische Grundlagen und Forschungsergebnisse zur Binnendifferenzierung im Unterricht*. Immenhausen: Prolog-Verlag, 40–68.
- Bremm, Nina / Racherbäumer, K. (2020): "Dimensionen der (Re-)Produktion von Bildungsbenachteiligung in sozialräumlich deprivierten Schulen im Kontext der Corona-Pandemie", in: Fickermann, Detlef/ Edelstein, Benjamin (Hgg.): *'Langsam vermisste ich die Schule...! Schule während und nach der Corona-Pandemie*. Münster / New York: Waxmann, 216–229.
- Doepke, Matthias / Zilibotti, Fabrizio (2019): *Love, Money, and Parenting: How Economics Explains the Way We Raise Our Kids*, Princeton University Press.
- Edinger, Gerald (2020): *Alemannenschule: Unterwegs in Richtung Zukunft*. [<https://www.suedkurier.de/region/hochrhein/wutoeschingen/alemannenschule-unterwegs-zur-schule-der-zukunft;art372627,10506610>, 10.09.2020]
- Eickelmann, Birgit / Masek, Corinna / Labusch, Amelie (2019): *ICIL 2018 #Deutschland - Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*. Münster: Waxmann.
- Gaete, Gonzalo (2018): *Follow the Leader: Student Strikes, School Absenteeism and Persistent Consequences on Educational Outcomes*. [https://warwick.ac.uk/fac/soc/economics/intranet/manage/news/strikes_ggr_jmp_revised.pdf, 21.09.2020]
- Hansen, Christina / Plank, Kathrin (2019): "Inklusion und Raum: Wem gehört der Raum und was machen wir damit? Konzeptionen eines inklusiven

- (Bildungs)Raums", in: Maschke, Thomas (Hg.): *Bildungsinnovation: Impulse aus Reformpädagogik und Inklusiver Pädagogik*. Wien: Residenz-Verlag, 263–276.
- Helmke, A. (2013): "Individualisierung: Hintergrund, Missverständnisse, Perspektiven", in: *Pädagogik* 65.2, 34–37.
- Hertel, Thorsten / Pfaff, Nicole (2015): "Studien zur Konstruktion sozialer Klassenzugehörigkeit im schulischen Feld. Eine Perspektive der Bildungsungleichheitsforschung", in: Bräu, Karin / Schlickum, Christine (Hgg.): *Soziale Konstruktionen in Schule und Unterricht. Zu den Kategorien Leistung, Migration, Geschlecht, Behinderung, soziale Herkunft und deren Interdependenzen*. Opladen u. a.: Budrich, 263–277.
- Huebener, Mathias / Schmitz, Laura (2020): *Corona-Schulschließungen: Verlieren leistungsschwächere SchülerInnen den Anschluss?* Berlin: DIW.
- Initiative D21 (2016): *Sonderstudie 'Schule Digital': Lehrwelt, Lernwelt, Lebenswelt: Digitale Bildung im Dreieck SchülerInnen-Eltern-Lehrkräfte*. Berlin: Initiative D21.
- Initiative D21 (2020): *Wie digital ist Deutschland? Digital Index 19/20*. Berlin: Initiative D21.
- INSM-Bildungsmonitor 2020 (2020): *Schwerpunktthema 'Schulische Bildung in Zeiten der Corona-Krise'. Gutachten für die Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft*. Köln.
- Karl, Alexander / Entwisle, Doris / Olson, Linda (2007): "Lasting Consequences of the Summer Learning Gap", in: *American Sociological Review* 72.2, 167–180.
- Köhn, Verena / Fricke, Katharina / Todorova, M. / Windt, Anna (2020): *Disparitäten bei Grundschulkindern bezüglich computer- und informationsbezogener Kompetenzen im Bereich Produzieren und Präsentieren*, in: *Zeitschrift für Grundschulforschung* 13, 47–64.
- Ramdas, Darshanand / Zimmerman, Barry J. (2011): "Developing Self-Regulation Skills: The Important Role of Homework", in: *Journal of Advanced Academics* 22.2, 194–218.
- Schmid, Ulrich / Goertz, Lutz / Behrens, Julia (2017): *Monitor Digitale Bildung. Die Schulen im digitalen Zeitalter*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Sliwka, Anne / Klopsch, Britta (2018): "Schule in Kanada", in: Haring, Marius / Rohlf, Carsten / Gläser-Zikuda, Michaela (Hgg.): *Handbuch Schulpädagogik*. Münster / New York: Waxmann, 63–70.
- Sliwka, Anne / Klopsch, Britta (2020): "Disruptive Innovation! Wie die Pandemie die 'Grammatik der Schule' herausfordert und welche Chancen sich jetzt für eine 'Schule ohne Wände' in der digitalen Wissensgesellschaft bieten", in:

Fickermann, Detlef / Edelstein, Benjamin (Hgg.): *'Langsam vermisse ich die Schule...'* Schule während und nach der Corona-Pandemie. Münster / New York: Waxmann, 216–229.

Tyack, David / Tobin, William (1994): "The 'Grammar' of Schooling: Why Has It Been so Hard to Change?", in: *American Educational Research Journal* 31.3, 453–479.

Wößmann, Ludger (2020): *Folgekosten ausbleibenden Lernens: Was wir über die Coronabedingten Schulschließungen aus der Forschung lernen können*. München: IfoSchnelldienst Vorabdruck, 6/2020.

Zawacki-Richter, Olaf (2013): *Geschichte des Fernunterrichts. Vom brieflichen Unterricht zum gemeinsamen lernen im Web 2.0*. [https://www.pedocs.de/volltexte/2013/8332/pdf/L3T_2013_Zawacki_Richter_Geschichte_des_Fernunterrichts.pdf, 20.09.2020]

Zillien, Nicole (2009): *Digitale Ungleichheit. Neue Technologien und alte Ungleichheiten in der Informations- und Wissensgesellschaft*. 2. Aufl. Wiesbaden: VS-Verlag.