

Kai Maaz

Michael Becker-Mrotzek (Hrsg.)

# SCHULE

Was wir aus der Pandemie lernen

# WEITER DENKEN

Dudenverlag

A red and blue eraser is positioned diagonally in the lower right quadrant of the page. The eraser has a red top half and a blue bottom half. The surface it rests on is white and is covered with numerous small, scattered shavings of red and blue material, suggesting it has been used to erase something. The shavings are most concentrated around the eraser and spread out across the lower half of the page.

Kai Maaz

Michael Becker-Mrotzek

(Hrsg.)

# **Schule weiter denken**



Kai Maaz  
Michael Becker-Mrotzek  
(Hrsg.)

# Schule weiter denken

Was wir aus der Pandemie lernen

Dudenverlag  
Berlin



	<b>Schule weiter denken</b>	
	<i>Warum wir dieses Buch geschrieben haben</i>	7
<b>1</b>	<b>Alle machen unterschiedliche Erfahrungen</b>	
	<i>Gespräche mit einer Mutter, einer Schülerin, einer Lehrerin, einem Schulleiter und einem Bildungsexperten</i>	12
<b>2</b>	<b>Wer ist eigentlich für was verantwortlich?</b>	
	<i>Ein Blick auf die Strukturen</i>	22
<b>3</b>	<b>Qualität im Wandel sichern und entwickeln</b>	
	<i>Wie Standards und Feedback Schule verbessern können</i>	40
<b>4</b>	<b>Professionell durch die Krise?</b>	
	<i>Impulse für die Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften</i>	59
<b>5</b>	<b>Wie Lehrkräfte den Unterricht verändern können</b>	
	<i>Unterrichtsentwicklung in Eigeninitiative und mit fachdidaktischer Unterstützung</i>	76

<b>6</b>	<b>Blinde Flecken und die Hoffnung auf einen Innovationsschub</b>	
	<i>Schule in der digitalen Welt</i>	91
<b>7</b>	<b>Schlüsselqualifikation Sprache</b>	
	<i>Sprachliche Bildung im Distanz- und Präsenzunterricht</i>	105
<b>8</b>	<b>Verständnis statt nur Rechenverfahren</b>	
	<i>Mathematische Bildung in und nach der Pandemie</i>	119
<b>9</b>	<b>Ungleichheiten im Bildungssystem – eine unangenehme Konstante</b>	
	<i>Sinnvolle Maßnahmen und die Grenzen des Möglichen</i>	132
	<b>Anhang</b>	151
	<i>Literaturverzeichnis</i>	151
	<i>Die Autorinnen und Autoren</i>	157
	<i>Impressum</i>	160

# SCHULE WEITER DENKEN

*Warum wir dieses Buch geschrieben haben*

Michael Becker-Mrotzek & Kai Maaz

Die Pandemie hat die Schulen gezwungen, praktisch ohne Vorbereitungszeit den Unterricht auf Formen des Distanzlernens umzustellen. Das war für Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte mit großen Herausforderungen und teilweise erheblichen Einschränkungen verbunden. Homeoffice, geschlossene Schulen und vielerorts fast verzweifelte Versuche, digital das zu ermöglichen, was über viele Jahre im Schulsystem nicht strategisch vorangetrieben wurde: Die Digitalisierung des schulischen Lernangebots unter zugegebenermaßen schwierigen Umständen an den Schreibtischen der Kinder oder den Ess- und Küchentischen der Familien zu ermöglichen, hat Familien in einer bislang nicht dagewesenen Weise herausgefordert. Gewohnte, eingespielte und bewährte Strukturen hatten von einem Tag zum anderen keinen Bestand mehr, es mussten neue Lösungen gefunden werden, um den Anforderungen der Schule und des Berufs sowie den Bedürfnissen der Kinder gerecht zu werden. Eltern mussten auf einmal zusätzliche Aufgaben wahrnehmen und gerieten auch immer wieder in Rollenkonflikte. Neu war ihre Rolle als Lehrkraft. Denn digitaler Distanzunterricht entlang des wöchentlichen Stundenplans war im ersten Lockdown eine Ausnahme. Es fehlten die Lehrerinnen und Lehrer, die die Kinder und Jugendlichen in ein neues Thema einführten, den jeweiligen Lerngegenstand anschaulich erläu-

terten und den Schülerinnen und Schülern ein individuelles Feedback gaben. Und auch im zweiten Lockdown waren viele Schulen und Klassen von einem solchen Bildungsangebot noch weit entfernt. Eltern waren vielfach nicht mehr die Menschen, die verständnisvoll ihre Kinder auffangen konnten, wenn sie Trost und Anerkennung brauchten. Stattdessen hatten sie dafür Sorge zu tragen, dass ihre Kinder die Arbeitsmaterialien bearbeiteten und mussten ihnen neue Sachverhalte erklären.

Sicher, je älter und selbstständiger die Kinder sind, umso ausgeprägter sind auch ihre Kompetenzen, eigenständig Lernstoffe zu erarbeiten, aber dafür stehen ältere Kinder und ihre Eltern vor anderen Herausforderungen, Stichwort Pubertät. Der Austausch und Abgleich mit anderen Jugendlichen fehlt, und die natürliche Abnabelung von den Eltern in dieser Zeit steht oftmals einem konstruktiven gemeinsamen Lernen entgegen.

Ein weiteres Problem kommt hinzu. Die Variabilität, wie Schulen mit der pandemiebedingten Krisensituation umgegangen sind, war enorm. Auch innerhalb einer Schule gab und gibt es große Unterschiede, wie die Lehrkräfte die auch für sie schwierige Situation meistern. Welche Folgen diese Variabilität auf die Lernstände der Schülerinnen und Schüler hat, lässt sich heute allenfalls vermuten. Es deutet sich aber an, dass es in allen Jahrgängen zu Lernverzögerungen kommen kann, insbesondere im Bereich der Grundschule. Dies mag verkraftbar wirken, da es sich hier um vermeintlich einfache Lerngegenstände handelt, aber genau das Gegenteil ist der Fall. Denn hier werden die Grundlagen nicht nur für den Schrift- und Spracherwerb und die Mathematik gelegt, sondern für den Zugang zum Lernen insgesamt. Fehlt es Kindern hier an Grundlagen, werden sie es schwer haben, komplexere Sachverhalte darauf aufbauend zu verstehen und kognitiv miteinander zu verbinden.

Die Folgen können die dann Jugendlichen und das System somit noch viele Jahre später belasten. Auch zeigen sich bereits nach dem ersten Lockdown zwischen den Kindern und Jugendlichen große Unterschiede in den Lernfortschritten. Und wieder lassen sich alte und seit Jahrzehnten gut dokumentierte Effekte beobachten, und zwar die Abhängigkeit des Bildungserfolgs der Kinder von ihrer sozialen Herkunft. Insbesondere Kinder und Jugendliche aus bildungsbenachteiligten Familien haben durch den Lockdown Nachteile erlitten; andere Schülerinnen und Schüler höherer Altersstufen mit günstigen Lernvoraussetzungen konnten von den neuen Möglichkeiten auch profitieren.

Anliegen des Buchs ist es, die erzwungenen Veränderungen und ihre Folgen für Schule und alle daran Beteiligten zu beschreiben, um zu verstehen, was eigentlich passiert ist und was sich verändern muss. Im Kern soll es dann darum gehen, die Entwicklungen in der Pandemie konstruktiv weiterzudenken und zu fragen, wie muss Schule weiterentwickelt werden, damit sie ihren gesellschaftlichen Auftrag auch in Zukunft erfüllen kann. Wie kann sie die nachfolgende Generation auf ein selbstbestimmtes Leben in einer demokratischen, heterogenen, globalen und in vielen Bereichen digitalen Gesellschaft vorbereiten – und zwar alle Kinder und Jugendlichen?

Die Veränderungen haben nicht nur medizinische Fachbegriffe wie Virus, Inzidenzwert, Reproduktionsrate oder Vakzin in unsere Alltagssprache eingebracht, sondern auch Fachbegriffe aus Bildung und Schule. Wir sprechen in unserem Buch von *Distanzunterricht* und meinen damit, dass die Schülerinnen und Schüler ihre Aufgaben zu Hause bearbeiten und dabei im Idealfall mit ihrer Lehrerin oder ihrem Lehrer über Videokonferenzen in regelmäßigen Austausch sind. Das kann mit der gesamten Klasse oder in Kleingruppen geschehen. Außerdem

steht dabei im besten Fall eine Lernplattform zur Verfügung, auf der die Lernmaterialien bereitstehen und auf die Schülerinnen und Schüler ihre Ergebnisse hochladen können. *Präsenzunterricht* meint die bekannte Form des Unterrichtens im Klassenzimmer, bei dem alle anwesend sind. *Wechselunterricht* meint einen Wechsel von Präsenz- und Distanzunterricht, bei dem jeweils ein Teil der Klasse in der Schule unterrichtet wird und der andere zu Hause lernt, um so mehr Abstand im Klassenzimmer zu ermöglichen. *Hybridunterricht* meint eine technisch und pädagogisch besonders anspruchsvolle Form des Unterrichtens. Dabei wird eine Gruppe im Klassenzimmer unterrichtet, während die übrigen Schülerinnen und Schüler dem Unterricht zu Hause am Monitor folgen. Das verlangt eine entsprechende Digitaltechnik im Klassenzimmer und zu Hause mit Kamera, Bildschirm und Lautsprecher sowie ein passendes pädagogisch-didaktisches Konzept.

Der Begriff *digitale Medien* umfasst im Kontext Schule weit mehr als nur Übertragungsmedien. Dazu gehören a) Endgeräte wie Laptops, Smartpads oder PCs für die Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte, b) die technische Infrastruktur wie WLAN und Netzwerk, die der Schulträger bereitstellen muss, c) Lernplattformen mit geschützten Räumen für einzelne Klassen, Videokonferenzsysteme, Chatmöglichkeiten, Wikis und anderes mehr, d) Standardsoftware für die Textverarbeitung und Tabellenkalkulation oder Zeichenprogramme und e) spezielle Lernsoftware, etwa Simulationsprogramme in den naturwissenschaftlichen Fächern.

Um die Frage zu beantworten, wie Schule weiter gedacht werden kann, betrachtet unser Buch Schule aus unterschiedlichen Perspektiven. Nach einführenden Gesprächen mit Eltern, einer Schülerin, einer Lehrperson, einer Schulleitung sowie einem Vertreter der Bildungsadministration wirft das

Buch in Kapitel 2 einen Blick auf die Strukturen des schulischen Bildungssystems und fragt in Kapitel 3, wie die Qualität von Unterricht und Schule gesichert werden kann. Ein wichtiger Baustein dafür ist die Professionalisierung der Lehrkräfte (Kapitel 4), die auf die gestiegenen Anforderungen nicht nur in Studium und Referendariat gut vorbereitet werden müssen, sondern sich stetig fortbilden müssen. Denn nur dann sind sie in der Lage, Unterricht und Schule weiterzuentwickeln und an die sich jeweils verändernden Bedingungen anzupassen; das ist ein Prozess zwischen Steuerung durch die Bildungsverwaltung und Autonomie jeder einzelnen Schule, also ein Wechsel von Top-Down- und Bottom-up-Prozessen. Wie sieht guter Unterricht aus und wie kann dieser – mit und ohne digitale Medien – auch auf Distanz gesichert werden? Darum geht es in Kapitel 5. In Kapitel 6 wird es um die Frage gehen, wie schulische Bildung insgesamt in einer digital geprägten Welt aussehen und organisiert werden kann. Anhand der beiden Unterrichtsfächer Deutsch (Kapitel 7) und Mathematik (Kapitel 8) wird aufgezeigt, wie gute fachliche Bildung mit digitalen Medien unterstützt werden kann. Und schließlich wird es in Kapitel 9 um eine der zentralen Herausforderungen des deutschen Schulsystems gehen, nämlich wie Bildungsbarrieren abgebaut werden können.

## 6 BLINDE FLECKEN UND DIE HOFFNUNG AUF EINEN INNOVATIONSSCHUB

*Schule in der digitalen Welt*

Birgit Eickelmann & Kai Maaz

Spätestens in der Zeit der Corona-Pandemie ist einer breiten Öffentlichkeit deutlich geworden, dass in Deutschland Schulen in der Fläche digital nicht besonders gut aufgestellt sind. Dabei variieren die Entwicklungsstände von Schulen sehr stark. Auch wenn sehr früh von einem durch die Pandemie ausgelösten Digitalisierungsschub gesprochen wurde, konnten nur vergleichsweise wenige Schulen in der Zeit der Schulschließungen für ihre Schülerinnen und Schüler ein durchgehendes, attraktives, digital gestütztes Lernangebot gewährleisten. Realistischerweise war ein zügiger Digitalisierungsschub für Deutschland in wenigen Wochen oder auch Monaten aber auch zu keinem Zeitpunkt erwartbar. Andere Länder wie Dänemark zum Beispiel hatten bereits in den 1990er-Jahren begonnen, ihre Bildungseinrichtungen technisch umfangreich zu digitalisieren und neue pädagogische Konzepte zu entwickeln. Die Kultusministerkonferenz hatte ihre Strategie »Bildung in der digitalen Welt« dagegen erst 2016 verabschiedet und Bund und Länder haben sich 2018 dazu entschieden, »Bildung in einer digitalisierten Welt« zum Schwerpunkt des nationalen Bildungsberichts 2020 (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020) zu machen. Das zeigt, dass die Digitalisierung von Bildungseinrichtungen auch in Deutschland schon vor der Corona-Pandemie – wenn auch später, aber immerhin – ein wichtiges bildungspolitisches

Thema war. Allerdings mit sehr unterschiedlichem Erfolg in der Umsetzung. Vor allem Schulen, die bereits vor der Pandemie in der Digitalisierung weiter vorangeschritten waren, konnten in Zeiten der sogenannten Schulschließungen durchaus ein motivierendes, effektives Lernen ermöglichen (Eickelmann & Droschel, 2020). Darüber hinaus konnten die Lehrkräfte in diesen Schulen auch über einen längeren Zeitraum die Lernprozesse ihrer Schülerinnen und Schüler besser begleiten als Schulen, die die digitalen Möglichkeiten nicht nutzten.

Die Ursachen für die in der Pandemiezeit wie unter einem Brennglas deutlich gewordenen blinden Flecken hinsichtlich der Digitalisierungs- und Modernisierungsprozesse im schulischen Bildungsbereich sind jedoch vielschichtiger, als es auf den ersten Blick erscheinen mag. Betrachtet man die Entwicklungen in einem größeren Zusammenhang, sind die Beobachtungen in der Pandemiezeit letztlich nur die sichtbare Spitze eines Eisbergs eines viel zu lange nicht wirklich beachteten Nachholbedarfs in Deutschland.

Es reicht nicht, die insgesamt unzureichende IT-Ausstattung der Schulen, das Fehlen von digitalen Lerngeräten für die Schülerinnen und Schüler sowie die sehr unterschiedlichen Kompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern, digital gestütztes Lernen anzuleiten, zu beklagen. Ein zentrales Problem besteht darin, dass ein Gesamtkonzept zur Gestaltung eines wirklich zukunftsorientierten Schulsystems in Deutschland, in dem digitales Lernen eine Selbstverständlichkeit ist, vielerorts noch fehlt. Dennoch wurden und werden in der öffentlichen Diskussion vor allem die drei vorgenannten Aspekte – schulische Ausstattung, digitale Lerngeräte und Kompetenzen – als Hauptgründe dafür angeführt, dass in Deutschland – auch trotz steigender Infektionszahlen im Herbst und Winter – nicht oder nur sehr zögerlich auf das digital gestützte Distanzlernen und

auf den Wechselunterricht mit geteilten Lerngruppen übergegangen wurde.

Um die Perspektiven für notwendige Schritte und Entwicklungen über die Corona-Pandemiezeit aufzeigen zu können, scheint es jedoch sinnvoll, das Thema »Schule in der digitalen Welt« ganzheitlicher zu betrachten. Zunächst gilt es zu verstehen, warum die Digitalisierung so eine besonders herausfordernde schulische Innovation ist und warum es auch zukünftig nicht ausreichen wird, nur auf die Ausstattung mit Hardware zu setzen. Vielmehr wird es darum gehen müssen, schulische Rahmenbedingungen umfassend zu gestalten und alle Lehrerinnen und Lehrer mitzunehmen. Dabei ist der vielfach beschriebene Digitalisierungsschub in Schulen durchaus ambivalent zu sehen: Einerseits ist er eine große Chance für eine anschlussfähige Weiterentwicklung der Schule in Deutschland und eine Gelegenheit, Schule weiterzudenken, andererseits ist die oberflächliche Euphorie auch mit Vorsicht zu genießen: Seit Längerem weiß man zwar, dass äußere Veränderungen und Krisen schulische Entwicklungsprozesse bedeutend voranbringen können (Fullan, 2007), sich Veränderungen aber nie automatisch ergeben. Vielmehr sind diese an längerfristige Innovationsprozesse gebunden, die es aktiv auszugestalten gilt – von den Kultusministerien über die Schulaufsicht und Schulleitungen bis hin zur einzelnen Lehrerin und zum einzelnen Lehrer. Eine Krise kann einen Impuls geben, dieser muss aber auch genutzt werden. Die Pandemie wirkt in diesem Sinne eher als Katalysator denn als Motor für nachhaltige Digitalisierungsprozesse in Schulen. Dabei wäre es zu naiv zu denken, dass die großen, ungelösten, über Jahrzehnte in Deutschland vorhandenen Hemmnisse bei der Digitalisierung im schulischen Bildungsbereich innerhalb weniger Monate hätten aufgelöst werden können. Dazu waren die Pandemienmonate zu sehr eine Ausnahme-

situation, die von vielen zusätzlichen Herausforderungen wie der Vergrößerung von Bildungsungleichheiten und der Steuerungsmechanismen des Schulsystems geprägt waren. Dennoch besteht die Hoffnung, dass das Erkennen des Aufholbedarfs – auch im Vergleich zu anderen Ländern – dazu geführt hat, dass sich der Knoten löst und in der Folge die Digitalisierung im Bildungsbereich, aber auch in der gesamten Gesellschaft zügiger voranschreitet. Wichtig sind dabei für die Schule zwei Kriterien: Qualität und Partizipation, also Teilhabe aller Betroffenen. Sie finden sich als roter Faden in allen nachfolgenden Teilanalysen wieder.

## **Viel mehr als eine technische Innovation**

Schaut man auf die Digitalisierungsprozesse in den deutschen Schulen, so ist eine gewisse Langsamkeit und Behäbigkeit nicht abzustreiten. Aber warum ist es eigentlich scheinbar so schwierig, die Potenziale der Digitalisierung in Schulen zu nutzen sowie Schule und Unterricht auch in Deutschland zukunftsfähig unter den Bedingungen gesellschaftlicher digitaler Transformationsprozesse zu gestalten? Zur Beantwortung dieser Frage sind drei Dinge wichtig zu wissen:

1. Die Digitalisierungsprozesse in Schulen sind besonders ressourcenintensiv. Sie benötigen finanzielle Ressourcen für IT-Ausstattung und Wartung sowie personelle Ressourcen im Hinblick auf die Entwicklung neuer Unterrichts- bzw. Lehr- und Lernkonzepte.
2. Die Digitalisierung der Schulen ist eine sehr besondere Form der Innovation. Sie läuft nicht wie ein üblicher Innovationskreislauf ab, der nach dem Durchlaufen verschiedener Schritte zu einem erfolgreichen Abschluss der Innovation führt. Vielmehr verändert sich in diesem Fall die

Innovation, etwa die verschiedenen digitalen Werkzeuge und die jeweils damit verbundenen pädagogischen Möglichkeiten, während des Innovationsprozesses – nicht zuletzt aufgrund technologischer Entwicklungen. Dies stellt die Schulen vor besondere Herausforderungen. Statt eines Kreislaufs durchlaufen sie somit eher spiralförmige Prozesse, in denen es keine Zielflagge gibt, sondern vielmehr die Notwendigkeit einer stetigen Weiterentwicklung besteht. Das macht die »Digitalisierung« der Schulen sehr komplex, setzt Durchhaltevermögen voraus sowie Konzepte, mit diesem Wandel im Verlauf des Wandels umzugehen. Es bedarf daher neben einer übergeordneten Steuerung und einem Metawissen über die Besonderheit der Innovation »Digitalisierung« in den einzelnen Schulen einer besonderen Kapazität für Entwicklungen, nämlich der Bereitschaft, diese gemeinsam umzusetzen. Sie kann u. a. über Vertrauen und Wertschätzung, unterrichtsbezogene Kooperationen und eine klare Zielorientierung gewährleistet werden (Brägger & Rolff, 2021).

3. Vielfach wird die verkürzte Formulierung bemüht, dass Pädagogik vor Technik zu stellen sei. Das stimmt natürlich, aber eigentlich geht es vielmehr darum, die Technik für die Pädagogik zu entwickeln. Das bedeutet, über die Gestaltung von Schule und Unterricht vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Transformationsprozesse, die die gesamte Lebens- und Arbeitswelt längst umfassen, nachzudenken. Benötigt werden dazu neue Kompetenzen für die heranwachsende Generation und wirklich zukunftsweisende Bildungskonzepte. In den aktuellen wissenschaftlichen Diskussionen wird daher der Begriff »Digitalisierung von Schule« zunehmend vermieden, um deutlich zu machen, dass die neuen technischen Entwicklungen nicht

einfach eine Ergänzung zur traditionellen Art und Weise, Schule zu gestalten, sind. Stattdessen spricht man eher von »Schule in einer Kultur der Digitalität« (u. a. Hauck-Thum & Noller, 2021). Formulierungen wie diese weisen darauf hin, dass die technischen Innovationen nicht im Vordergrund stehen, sondern die gesellschaftlichen. Des Weiteren zeigen sie, dass eine tiefgreifende Kulturveränderung in Schulen hin zur Gemeinschaftlichkeit und einer kreativen und produktiven Auseinandersetzung notwendig ist. Wenn man genauer hinsieht, dann haben diejenigen Schulen, die bei der Digitalisierung – in dem eben beschriebenen Sinne – erfolgreich sind, diesen Ansatz wissentlich oder unwissentlich übernommen. Sie sind die Innovation »Digitalisierung« in einem umfassenderen Sinne pädagogisch angegangen. Konkret haben sie nicht die Anschaffung von Laptops, Tablets oder Plattformen in den Vordergrund gestellt, sondern die Art und Weise verändert, wie über Lernen und Lehren gedacht wird. Nur so scheint es am Ende zu gelingen, die Schülerinnen und Schüler bei ihren Lernprozessen bestmöglich zu begleiten und zu fördern und sie zu einem Leben und Lernen in einer von Mediatisierung und Digitalisierung geprägten Gesellschaft zu befähigen (Eickelmann & Gerick, 2017).

Aus diesen Ansätzen und Überlegungen ergeben sich konkrete Ansätze, wie (auch) in Deutschland Schule und Unterricht in und nach der Pandemie zukunftsorientierter gestaltet werden könnten. Es bedarf 1. finanzieller und personeller Ressourcen, 2. neuer Kompetenzen von Lehrkräften und Schulleitungen, 3. größerer Kapazitäten für Veränderungen in Schulen und 4. eines Metawissens über Innovationen zur Gestaltung von digitalisierungsbezogenen Entwicklungsprozessen. Zudem werden 5. Ansätze benötigt, die nicht dabei stehen bleiben,

Schule und Unterricht, wie wir sie im anlogenen Zeitalter entworfen haben, durch kleine Nachbesserungen zukunftsfähig gestalten zu wollen. Was aufgrund der vielfältigen Erfahrungen nicht besonders vielversprechend erscheint, ist die Hoffnung, dass eine Schwerpunktsetzung auf die Bereitstellung von schulischer IT-Ausstattung, – die sicherlich im Pandemiejahr 2020 sehr wichtig war und auch zukünftig nicht falsch sein kann, – zu wirklich nachhaltigen, zukunftsfähigen Entwicklungsprozessen in Schulen führt.

### **Der verkürzte Blick auf die Hardware**

Begleitet wird die Arbeit in den Schulen durch Ankündigungen und teilweise bereits eingelöste Versprechen der Bildungsadministration, in schulische IT-Ausstattung zu investieren und so Digitalisierungsprozesse zu unterstützen. Als wohl größte Maßnahme in diesem Zusammenhang ist der im Frühjahr des Jahres 2019 verabschiedete »DigitalPakt Schule« zu nennen, dessen Mittel erst zögerlich und dann unterschiedlich schnell von den Bundesländern abgerufen wurden. Das ursprüngliche, schon im Herbst 2016 angekündigte Budget von fünf Milliarden Euro wurde in der Pandemiezeit nochmals um zusätzliche Mittel für digitale Endgeräte für besonders bedürftige Schülerinnen und Schüler sowie um Mittel für Endgeräte für Lehrkräfte aufgestockt. Diese Investition in schulische IT-Ausstattung war sicherlich ein wichtiger Schritt. Denn die Idee, mit Distanzlernen oder Wechselunterricht, also einer Mischform aus Präsenz- und Distanzunterricht, gut durch die Krise zu kommen, hatten die meisten Bundesländer auch aufgrund fehlender digitaler Ausstattungen von Schulen, von Lehrkräften und vor allem auch von Schülerinnen und Schülern ja zuerst gar nicht weiterverfolgen können. Die Erkennt-

nis, dass der überwiegende Teil der Schulen bei der Digitalisierung nicht mithalten kann und die IT-Ausstattungen in vielen Schulen für eine alltägliche Nutzung digitaler Medien für das Lernen unzulänglich sind, war eigentlich keine neue Feststellung und wurde bereits vor der Pandemiezeit u. a. durch die ICILS-2018-Studie (Eickelmann et al., 2019; Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2020) empirisch belegt. Ohne diesen wichtigen Schritt, Schulen besser mit Hardware – und auch mit leistungsfähigeren Internetanbindungen und WLAN – auszustatten und alle Schülerinnen und Schüler mit digitalen Endgeräten zu versorgen, kleinreden zu wollen, zeigt der Blick in Länder, die im internationalen Vergleich besser dastehen als Deutschland, dass Investitionen in digitale Infrastrukturen in einer umfassenderen Art und Weise notwendig sind.

Im Nachbarland Dänemark, das bei der ICILS-2018-Studie im weltweiten Vergleich besonders gut abgeschnitten hat, werden schon seit Jahren für alle Schulformen und -stufen qualitätsvolle digitale Lernmaterialien entwickelt und den Schulen zu Verfügung gestellt. Neben Hardware geht es hier also längst um Inhalte. Zudem ist es in Dänemark üblich, dass die Schülerinnen und Schüler mit eigenen digitalen Lerngeräten arbeiten und es in allen Schulen WLAN für Lehrkräfte und Lernende gibt. Insgesamt erscheint es also sinnvoll, neben der Investition in Hardware in digitalen schulischen (Lern-)Infrastrukturen zu denken. Dazu gehören zukünftig sicherlich auch verstärkt adaptive Lernsysteme, die sich den Lernniveaus der Lernenden anpassen und auf diese Weise motivierende, weil passende Lernangebote bereitstellen. Hoffnung macht, dass viele Bundesländer das Pandemiejahr genutzt haben, ihre IT-Infrastrukturen auch jenseits von Hardwarebereitstellung auszubauen. Vermehrt wurde in die Bereitstellung von Lernplattformen investiert und auch in Videokonferenzsysteme. Ein Wermuts-

tropfen dabei war allerdings, dass diese in den Zeiten der Schulschließungen vor allem auch im Zuge des zweiten Lockdowns teilweise stark überlastet und vielerorts den Herausforderungen des Distanzlernens nicht gewachsen waren. Zusätzlich zu den schulischen Systemen werden nach und nach jedoch auch Plattformen mit digitalen Lernmaterialien wie etwa die bundesländerübergreifende Plattform MUNDO aufgebaut. Für viele Schulen wichtige Fragen wie die abschließende Klärung von Datenschutzfragen im pädagogischen Raum oder die Frage nach der Zukunft ihrer IT-Ausstattung scheinen allerdings weiterhin vielerorts ungeklärt, sodass für viele Schulen die Innovation bereits ganz am Anfang stecken bleibt.

Als Zwischenfazit kann somit festgehalten werden, dass in den Zeiten allgemeiner Schulschließungen das Fehlen digitaler Möglichkeiten, die Schülerinnen und Schüler mit Lernangeboten zu versorgen, immerhin die Diskussion um die Zukunftsfähigkeit schulischer Bildung und die Angemessenheit der Ausstattung von Schulen in Deutschland angeregt hat. Es bleibt zu hoffen, dass diese Diskussion nicht nur bildungspolitische Symbolik ist, sondern nun mit Qualität und Nachdruck fortgeführt wird. Dazu muss in längerfristigen Finanzierungskonzepten gedacht werden, die auch Mittel für technischen und pädagogischen Support in Schulen umfassen. Selbstverständlich gehört dazu auch, dass das Internet für das Weiterlernen außerhalb der Schule unabhängig von der Finanzkraft der Eltern oder der Schulträger zugänglich ist. Ziel müsste es in einem reichen Land wie Deutschland sein, pädagogisch sinnvolles und kompetenzförderliches Lernen mit digitalen Medien für alle Kinder und Jugendlichen zu ermöglichen. Dabei wäre auch zu klären, ob die Ausstattung von Familien mit digitaler Infrastruktur im Aufgabenspektrum der Kultusministerien zu suchen ist oder ob sie nicht vielmehr über das Bildungs- und Teilhabepaket

eine genuine Aufgabe der Sozialpolitik sein sollte. Diese Klärung ist von wachsender Wichtigkeit, da mit der Digitalisierung der Lehr- und Lernprozesse auch der Abbau von Bildungsungleichheiten verbunden sein könnte (siehe auch Kapitel 9). Dabei ist es im Sinne aller Schülerinnen und Schüler notwendig, die Lehrkräfte fit für eine Schule der Zukunft zu machen.

### **Digitale Kompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern: von top bis nicht vorhanden**

Die Pandemiezeit war für viele Eltern mit Blick auf die Schule ein Wechselbad der Gefühle. Neben vielen engagierten Lehrerinnen und Lehrern, die oft innerhalb kürzester Zeit für die immer neuen Situationen Konzepte entwarfen und Ideen entwickelten, waren andere überfordert und beschränkten sich vielfach auf die Ausgabe von Arbeitsblättern. Die Schaffung von Tagesstruktur, Motivation, Begleitung und Kontrolle wurde so vielfach komplett auf die Eltern übertragen. In der gesamten Pandemiezeit wurde die große Unterschiedlichkeit offenbar, mit der Lehrkräfte in der Lage waren, digital gestütztes Lehren und Lernen zu organisieren. Wie groß genau die Gruppe der Lehrkräfte war, die sich trotz der gegebenen besonderen Notwendigkeiten der Digitalisierung und der Re-Organisation von Lernen verschlossen, wurde nicht umfassend untersucht. Insgesamt aber war die Pandemiezeit von Beginn an von der für alle sichtbaren Feststellung geprägt, dass sich Lehrkräfte sehr unterschiedlich engagieren. Allerdings greifen auch hier einfache Erklärungsmuster, die nur auf die Lehrkräfte, ihre Kompetenzen und ihre Motivation für den Beruf abheben, zu kurz. Zu unterschiedlich waren und sind die ausstattungsbezogenen Rahmenbedingungen der Schulen und zu oft waren, vor allem in der Anfangsphase der Pandemie, die Lehrkräfte

schlicht auf sich allein gestellt (Eickelmann & Drossel, 2020). Obwohl die Leopoldina in einem ihrer ersten Gutachten im Mai 2020 nicht nur von einem Digitalisierungsschub in den Schulen sprach, sondern auch von einer Verbesserung der digitalen Kompetenzen der Lehrerinnen und Lehrer, liegt gerade zu diesem Bereich bislang kein wirklich empirisch gesichertes Wissen vor. Festgehalten werden kann jedoch, dass sich viele Lehrerinnen und Lehrer in der Pandemiezeit sehr motiviert und in einer umfassenderen Form an das digital gestützte Lehren herangewagt haben, dabei aber ohne Unterstützung schnell an ihre Grenzen stießen.

Ein interessantes Ergebnis hierzu ist, dass sich Lehrkräfte, die in der Pandemiezeit an digital fortgeschrittenen Schulen unterrichteten, sich weniger von der Krisensituation belastet fühlten als Lehrerinnen und Lehrer an anderen Schulen (Eickelmann, Drossel & Heldt, 2020). Jedoch ist nur ein Drittel der Schulen in Deutschland insgesamt und weniger als 20% der Grundschulen als digital fortgeschritten zu bezeichnen (Eickelmann & Drossel, 2020). Ob und wie Lehrkräfte die vielfältigen digitalisierungsbezogenen Erfahrungen aus dem Distanz- und Wechselunterricht später für ihren Präsenzunterricht nutzen können und wollen, bleibt eine weitere noch unbeantwortete Frage. Mut macht, dass sich die Einstellungen von Lehrkräften in Deutschland im Hinblick auf die Nutzung digitaler Medien für schulisches Lernen und Lehren sowie die Teilnahme an entsprechenden Fortbildungen bereits vor der Pandemie positiv entwickelt hatte (Eickelmann et al., 2019). Daneben ist auch festzuhalten, dass sich ein Großteil der Lehrkräfte in Deutschland seit Jahren diesbezüglich eine bessere Aus- und Fortbildung wünscht (Eickelmann, Lorenz & Endberg, 2016).

In der Pandemiezeit kam in den engagierten Schulen ein Professionalisierungskonzept besonders zum Tragen, das in

anderen Ländern schon viel häufiger erfolgreich genutzt wird: innerschulische gegenseitige Fortbildungen. Dabei bilden sich die Kollegien selbst fort und verwenden die in den Schulen vorhandenen Expertisen und Erfahrungen. Um dieses wertvolle Potenzial zu nutzen, sind allerdings eine besondere Struktur und eine starke Schulleitung nötig. Die gegenseitige Fortbildung geht über den reinen Austausch von Ideen und Materialien hinaus, muss allerdings auch nicht zu hoch aufgehängt werden. Viele Schulen haben hier gute Erfahrungen mit Mikrofortbildungen gemacht, d. h. mit kurzen, begrenzten und damit auch in der Vorbereitung nicht allzu zeitintensiven Angeboten. Zudem scheint die Pandemie dazu beigetragen zu haben, Fortbildungen für Lehrkräfte durch digitale Formate zeitlich und räumlich flexibler anzubieten. Zu vermuten ist jedoch, dass hiervon zunächst vor allem die ohnehin digital affinen Lehrkräfte Gebrauch machen. Daher muss zeitnah in umfassende Fortbildungskonzepte investiert werden, die alle Lehrkräfte erreichen und die einer Fortbildungsstrategie folgen, die auch über die Ländergrenzen hinweg geteilten Qualitätsstandards folgt. Die ICILS-2013- und ICILS-2018-Studien haben diesbezüglich gezeigt, dass diejenigen Länder besonders erfolgreich darin sind, alle Schülerinnen und Schüler kompetent und fit für ein Lernen, Leben und Arbeiten in der digitalen Welt zu machen, in denen sich ein Großteil der Lehrkräfte kontinuierlich fortbildet (u. a. Eickelmann et al., 2019). Der Vollständigkeit halber sei angemerkt, dass Erfahrungen mit dem digital gestützten Lernen für viele Lehrkräfte in der Vergangenheit nicht ausschließlich positiv waren. Ausbaufähige schulische Rahmenbedingungen, fehlende Unterstützung und fehlende Zeit für die Entwicklung von tragfähigen Konzepten hat in vielen Kollegien teilweise auch zu Abwehrreaktionen und zu neuen Vorbehalten geführt. Nach der Pandemie wird es daher umso wichti-

ger sein, an die guten Entwicklungen und gelungenen Beispiele anzuknüpfen, aus den Fehlern zu lernen und so alle Lehrerinnen und Lehrer bei der zukünftigen Gestaltung von Schule mitzunehmen.

## **Nach-Pandemie-Perspektiven für Schulen in der digitalen Transformation**

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Pandemiezeit das Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit für die Relevanz schulischer Bildung geschärft hat. Dies trifft vor allem auf den Stand der Digitalisierung der Schulen zu. Dabei sind im Verlauf der Pandemie die Schule und der Unterricht vielerorts immer digitaler geworden. Jedoch zeigen sich neben dem unterschiedlichen Engagement der einzelnen Schulen weiterhin auch Unterschiede zwischen den Bundesländern und – anders als in vielen anderen Ländern – zudem große Unterschiede zwischen den Schulstufen, vor allem zwischen dem Grundschulbereich und den weiterführenden Schulen. In den hier vorgestellten Ausführungen zur Digitalisierung im schulischen Bildungsbereich schwingt sowohl Optimismus als auch Pessimismus mit. Optimismus und die Hoffnung, dass die Aufmerksamkeit, die Schule und Bildung in der Pandemiezeit bekommen haben, dazu führt, dass der Bildungsbereich auch danach als gesellschaftlich so relevant wahrgenommen wird, wie es ihm eigentlich ohnehin zusteht. Und dass nicht mehr gefragt wird, *ob*, sondern *wie* Digitalisierungsprozesse im schulischen Bildungsbereich qualitätsvoll und unter der Prämisse einer Bildungsteilhabe aller Schülerinnen und Schüler realisiert werden können. Mit etwas Pessimismus muss man hingegen leider vermuten, dass die Pandemie bzw. die notwendige pandemiebedingte Re-Organisation von Schule nicht unbe-

dingt in nachhaltige, innovative und zukunftsfähige schulische Entwicklungs- und damit auch Digitalisierungsprozesse mündet. Dennoch gilt es, an diese Entwicklungen anzuknüpfen. In Anlehnung an den Titel dieses Buchs muss nun mutig und im Sinne der heranwachsenden Generation Schule im Hinblick auf Lehr- und Lernprozesse weiter gedacht und im Hinblick auf Digitalisierungsprozesse weitergedacht werden. In diesem Sinne möchten wir mit einem Zitat des geschätzten Schweizer Kollegen Beat Döbeli Honegger schließen, der bereits vor der Corona-Pandemie formulierte: »Ich bin zuversichtlich, dass die Menschheit auch diese Herausforderung meistern wird. Dies bedingt jedoch, dem digitalen Leitmedienwechsel sowohl im Großen als auch im Kleinen ohne unnötige Hektik und Panikmache, aber mit genügend Nachdruck zu begegnen – nicht mit einem naiven Optimismus, sondern mit einem pragmatischen, informierten Realismus.« (Döbeli Honegger, 2016; S. 156). Dazu gehört in Deutschland nun das Aufarbeiten der großen Nachholbedarfe im Bereich der Digitalisierung, die Bündelung der in der Pandemiezeit entwickelten guten und tragfähigen digitalen Konzepte in Schulen sowie in der Lehreraus- und Lehrerfortbildung sowie das Erproben neuer Entwicklungen und die Etablierung von Erprobungs- und Erfahrungsspielräumen in Schulen für das ständig Neue.

## 7 SCHLÜSSELQUALIFIKATION SPRACHE

### *Sprachliche Bildung im Distanz- und Präsenzunterricht*

Michael Becker-Mrotzek, Ilka Huesmann,

Michaela Mörs & Till Woerfel

Während Lehrkräfte und Eltern sich darum bemühen, im ungewohnten Distanzunterricht den vom Lehrplan vorgeschriebenen Stoff zu bewältigen, übersehen sie leicht, dass ein entscheidender Bestandteil der schulischen Bildung zu kurz kommt: die sprachliche Bildung. Diese stellt eine Schlüsselqualifikation dar, die für die Teilhabe an Bildung und Gesellschaft unverzichtbar ist. Bereits vor der Pandemie ließ sich in den großen Bildungsvergleichsstudien in Bezug auf sprachliche Kompetenzen wie die Lesekompetenz ein starker Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft und dem Bildungserfolg von Schülerinnen und Schülern in Deutschland feststellen. Fällt nun der Präsenzunterricht aus, werden ohnehin benachteiligte Schülerinnen und Schüler im Distanzunterricht vor besonders hohe Hürden gestellt: Sprachliche Fähigkeiten erwerben Lernende vor allem in der Interaktion mit anderen, sei es im Gespräch oder im Austausch von Texten. Genau diese Interaktion reduziert sich beim Lernen auf Distanz stark. Die Schülerinnen und Schüler sitzen zu Hause oftmals allein am Schreibtisch oder vor dem digitalen Endgerät. Unter gewöhnlichen Umständen ist Unterricht ein in hohem Maße sprachlich-kommunikatives Geschehen; im Distanzunterricht findet jedoch häufig kein Unterrichtsgespräch statt. Stattdessen sind die Schülerinnen und Schüler mit vielen schriftlichen Aufgaben, Arbeitsblättern, Schulbüchern

und unterschiedlichen Internetseiten konfrontiert. Sie können ihre Lehrerinnen und Lehrer nicht um Hilfe fragen, Mitschülerinnen und Mitschüler stehen auch nicht zur Verfügung. Und wenn sie die schriftlichen Aufgaben erledigt haben, bleibt ein direktes Feedback häufig aus.

Im Unterricht werden Inhalte aber nicht nur im Unterrichtsgespräch, sondern seit jeher auch über verschiedene Medien vermittelt. Hierzu zählen die Tafel oder das Whiteboard, Schulbücher, Übungshefte und zunehmend auch digitale Medien. Letztere wurden bislang zwar eher zögerlich in den Unterricht integriert, doch die Entwicklung schreitet wegen der Corona-Pandemie rasant voran. Somit werden auch digitalisierungsbezogene Sprachkompetenzen – gerade im Distanzunterricht – zunehmend relevant.

Für die sprachliche Bildung treten gleich zwei Schwierigkeiten zutage: Einerseits fehlt es Schülerinnen und Schülern im Distanzunterricht oftmals an Gelegenheiten, sprachlich zu handeln, sich persönlich auszutauschen und Rückmeldungen zu ihrem Lernfortschritt zu erhalten – das gilt insbesondere dann, wenn Unterricht ohne Videokonferenzsysteme oder andere digitale Lernmöglichkeiten gestaltet wird. Um die fehlende Interaktion auszugleichen und Lerninhalte zu vermitteln, ist der Einsatz digitaler Medien also sinnvoll und hilfreich. Jedoch – und das ist die zweite Schwierigkeit – benötigen die Schülerinnen und Schüler hierfür digitalisierungsbezogene (Sprach-) Kompetenzen, zum Beispiel das Schreiben mit einem Textverarbeitungsprogramm oder die Fertigkeit, über ein Videokonferenzsystem zu kommunizieren. Problematisch ist dabei, dass nicht nur ihre sprachlichen Kompetenzen hochgradig von ihrer sozialen Herkunft abhängig sind, sondern Ähnliches auch für ihre digitalisierungsbezogenen Kompetenzen gilt (vgl. Eickelmann et al., 2019, S. 327). Fehlen also gleichermaßen sprach-

liche und digitale Unterstützungsangebote, kann dies dazu führen, dass bereits benachteiligte Kinder und Jugendliche mit dem Distanzunterricht weniger gut oder gar nicht zurechtkommen, weil sie gleich in mehrfacher Hinsicht sprachlich überfordert und mit den Herausforderungen häufig alleingelassen sind. So verstehen sie oft schon die Aufgabenstellung nicht oder können die Aufgaben in den digitalen Umgebungen nicht lösen.

Dabei bieten digitale Medien gerade für die sprachliche Bildung viele Möglichkeiten, die Lehrkräfte, Eltern und Schülerinnen und Schüler auch über die Pandemie hinaus nutzen können und nutzen sollten (vgl. Becker-Mrotzek u. a. (Hrsg.), 2020). Die Förderung sprachlicher Kompetenzen sollte sich daher nicht nur auf die »herkömmlichen«, analogen sprachlichen Kompetenzen beschränken, sondern auch diejenigen in den Blick nehmen, die besonders mit der Nutzung digitaler Medien einhergehen. Dies gilt nicht nur für die Interaktion im Distanzunterricht, sondern auch für das (bildungs)sprachliche Lernen und Handeln nach der Pandemie, in das digitale Medien vermehrt Einzug halten werden.

## **Sprachliche Kompetenzen erwerben in und nach der Pandemie**

Gerade beim Lernen auf Distanz kommt der Unterrichtskommunikation, d. h. dem direkten Austausch von Schülerinnen und Schülern mit ihren Lehrkräften, eine entscheidende Rolle zu. Denn nur dadurch kann verhindert werden, dass sich die ungleichen Lernvoraussetzungen weiter verstärken. Außerdem haben die Schülerinnen und Schüler auf diese Weise Gelegenheit, ihre sprachlichen Kompetenzen auszubauen, die für die Teilhabe an der Gesellschaft relevant sind. Erst digitale Medien ermöglichen Schülerinnen und Schülern eine beinahe natürli-