



FRIEDRICH NAUMANN
STIFTUNG Für die Freiheit.



TRENDGUIDE: SCHULEN DER ZUKUNFT

Prinzipien, Perspektiven und Pioniere

Dr. Daniel Dettling

Impressum

Herausgeber

Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit
Karl-Marx-Straße 2
14482 Potsdam-Babelsberg

 /freiheit.org

 /FriedrichNaumannStiftungFreiheit

 /FNFreiheit

Autor

Dr. Daniel Dettling
Zukunftsinstitut GmbH

Redaktion

Liberales Institut der Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit

Redaktionelle Mitarbeit

Nina Pfuderer
Zukunftsinstitut GmbH

Kontakt

Telefon +49 30 220126-34
Fax +49 30 690881-02
E-Mail service@freiheit.org

Stand

Juli 2020

Hinweis zur Nutzung dieser Publikation

Diese Publikation ist ein Informationsangebot der Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit. Die Publikation ist kostenlos erhältlich und nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf nicht von Parteien oder von Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden (Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie Wahlen zum Europäischen Parlament).

Lizenz

Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0)

ISBN

978-3-948950-04-0

Inhalt

Executive Summary	4
Einleitung: Der Corona-Schock und seine Folgen	4
Kapitel 1 – Megatrends und ihre Auswirkungen auf das Schulsystem	6
Kapitel 2 – Prinzipien für die Bildungswelt von morgen	10
Kapitel 3 – Perspektiven für die Zukunft	12
Kapitel 4 – Pioniere für morgen	17
Literaturverzeichnis	21

Vorangestellt

Im Rahmen dieses Trend-Guides wurden Interviews mit folgenden Expertinnen und Experten geführt, bei denen wir uns für ihre Unterstützung ausdrücklich bedanken:

Astrid Aupperle

Leiterin Gesellschaftliches Engagement, Microsoft Deutschland

Dr. Johanna Börsch-Supan

Leiterin Strategie und Programm, Vodafone Stiftung

Jacob Chammon

geschäftsführender Vorstand bei Forum Bildung Digitalisierung e.V.

Helge Forster

Head of Siemens Energy Learning bei Siemens Energy

Ulrike Friedrich

Referatsleiterin Ausbildungsmarketing, -analysen und Digitalisierung, Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK)

Dr. Johannes Graßmann

Head of Grow with Google

Donate Kluxen-Pyta

stellvertretende Abteilungsleiterin Bildung, Bundesvereinigung der Arbeitgeberverbände (BDA)

Dr. Dagmar Wolf

Bereichsleiterin Bildung, Robert Bosch Stiftung

Prof. Dr. Ludger Wößmann

Leiter des ifo Zentrum für Bildungsökonomik

Dr. Dirk Zorn

Programmleiter Integration und Bildung, Bertelsmann-Stiftung

Executive Summary – Lehren vor und aus Corona

„PISA“ ist seit 2000 die Begründung, warum sich die Schulen in Deutschland ändern müssen. Warum deutsche Schulen in Zukunft besser werden müssen, lässt sich seit 2020 mit einem Wort begründen: Corona. Die Corona-Pandemie ist der neue PISA-Schock. Corona wird zum Game-Changer des digitalen und hybriden Lernens. Die Krise deckt einerseits auf, wie viel noch getan werden muss und wie weit abgehängt deutsche Schulen vor allem in puncto Digitalisierung sind. Andererseits ergeben sich durch Corona auch neue Möglichkeitsräume und konkrete Aufgaben für die nächsten Jahre.

Die deutschen Schulen werden in den nächsten Jahren heterogener, inklusiver und individueller. Das hat Folgen für die Primär- und Sekundarschulen: Vor allem frühe Bildung muss aufgewertet und stärker institutionell gefördert werden. Schulen in kritischer Lage, wie beispielsweise in einkommens- und strukturschwachen Gegenden, brauchen mehr Budgets, Personal und Unterstützung.

Neue Technologien wie Digitalisierung und Künstliche Intelligenz und Veränderungen in der Arbeitswelt fordern die Schulen in Zukunft radikal und nachhaltig heraus. Bildung wird individualisierter, interaktiver und interdisziplinärer. Die Weiterbildung der Lehrkräfte wird selbstverständlicher Bestandteil des schulischen Alltags. Zum zentralen Akteur wird die Schulleitung. Um ihre Potenziale nutzen zu können, brauchen Schulen Autonomie und Partnerschaften mit externen Akteuren wie bspw. Stiftungen.

Die Bildungswelt im Jahr 2030 wird sich von der heutigen grundlegend unterscheiden. „Beste Bildung für alle“ geht nur über eine deutliche Verbesserung von Bildungszugang, Bildungsqualität und Bildungsgerechtigkeit. Zum Zukunftsmodell und Transmissionsriemen einer durchlässigeren Gesellschaft werden „Aufstiegsschulen“, welche das gemeinsame längere Lernen und die individuelle Förderung von leistungsschwachen und leistungsstarken Schülern und Schülerinnen verbinden.

Einleitung: Der Corona-Schock und seine Folgen

Die Kita- und Schulschließungen während der Corona-Pandemie haben erhebliche und längerfristige Folgen für deutsche Schulen. Für die Kitakinder bestehen diese in einer reduzierten Schulreife, für die Schülerinnen und Schüler in einer erhöhten Gefährdung ihrer Versetzung, einer Zunahme bei den Schulabbrüchen und geringeren Abschlussquoten bei der weiterführenden Bildung. Die durch die Schulausfälle bedingten Einbußen bei späteren Gehältern und damit einhergehend die größere Wahrscheinlichkeit im späteren Leben von sozialen Sicherungssystemen abhängig zu sein, können für die betroffenen Schüler und Schülerinnen erheblich sein.¹

Die Coronakrise ist für die Schulen wie ein Experiment, das nie vorstellbar war: Wir nehmen alle Schülerinnen und Schüler einmal aus der Schule und müssen uns mit Digitalem befassen, weil es sonst keine Alternative zum Präsenzunterricht gibt. Allen Lehrkräften, die sich bisher nicht getraut oder verweigert haben, bleibt jetzt nichts anderes übrig, als digitale Lösungen auszuprobieren. Durch Corona wurde ein Raum geschaffen, in dem es keine Möglichkeit mehr gibt, das Digitale nicht zu denken.

Johanna Börsch-Supan, Vodafone Stiftung

Für das Leben lernen

„Nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen“, lautet seit der Antike das oberste Bildungsziel. Ziel von Bildung ist es, junge Menschen so auszubilden, dass sie in der Lage sind, ihr ganzes Leben lang Neues zu lernen. Kann dieses Ziel mit Technologien des 21. Jahrhunderts, Unterrichtskonzepten aus dem 20. Jahrhundert und Schulen aus dem 19. Jahrhundert gelingen? Für die Schulen bedeutet der Corona-Schock vor allem einen enormen Digitalisierungsschub. Digitale Lernplattformen werden als Kernbestandteile oder Zusatzangebote des Unterrichts in Zukunft nicht mehr aus dem Schulalltag wegzudenken sein. Schule ist nicht nur ein Lern-, sondern auch ein Lebensort.

Durch Corona geht vieles, was vorher undenkbar war. Ein „back to normal“ darf es nach der Krise nicht geben. Es geht darum, die Faktoren Kommunikation, Differenzierung, Individualisierung und Kollaboration mit Unterstützung von digitalen Medien besser zu machen und zu beschleunigen.

Jakob Chammon, Forum Bildung Digitalisierung

Während der Coronakrise waren bundesweit etwa 40.000 Schulen in Deutschland geschlossen. Das Virus Covid-19 hat auch die Schulen unvorbereitet getroffen. Etwa zwei Drittel der Lehrkräfte gaben in einer Befragung an, im Hinblick auf die neue Situation unzureichend vorbereitet gewesen zu sein.² Monate lang geschlossene Schulen gab es außer im Krieg noch nie in Deutschland. Die meisten Schulen konnten ihre Schüler wochenlang nicht lehrplangemäß beschulen. Die „Generation Corona“ zahlt einen hohen Preis für das real existierende analoge Bildungswesen. Schulen, die bereits vor dem Ausbruch der Pandemie mit der Digitalisierung begonnen hatten, besaßen einen Vorteil in der Corona-Zeit. Schüler und Schülerinnen an Schulen, die vor der Krise noch keine digitalen Angebote implementiert hatten, hatten das Nachsehen und mussten per WhatsApp, Mail oder gleich per Post ihre Schulaufgaben erledigen. Viele Lehrende weigerten sich aus Datenschutzgründen, ihre E-Mail-Adresse zu kommunizieren. Ein Viertel der Lehrkräfte gab in einer Studie der Vodafone-Stiftung an, dass sie in den ersten Wochen völlig auf sich allein gestellt waren.³ Und nur 14 Prozent, also nicht einmal jede siebte Schule, nutzten Videokonferenzen mit ihren Schülern.⁴ Die Hälfte der Lehrkräfte fühlte sich von den Behörden nicht unterstützt.⁵ Corona machte aber auch deutlich: Digitale Technologien können guten Unterricht nicht ersetzen, sondern lediglich ergänzen. Entscheidend für gutes Lernen ist der persönliche und direkte Kontakt zur Lehrkraft.

Die Coronakrise bewirkt einen Durchbruch, weil viele Entwicklungen jetzt beschleunigt werden. Es geht um Tools wie digitale Lernplattformen, aber auch um die individuelle Begleitung eines Schülers durch personalisierte Lernprogramme, die man sich als digitalen Coach vorstellen kann.

Donate Kluxen-Pyta, BDA

Die Stunde der kreativen Veränderer

Auch 20 Jahre nach der ersten PISA-Studie erhält das deutsche Bildungswesen international ein schlechtes Zeugnis. Die im Dezember 2019 veröffentlichte PISA-Studie 2018 bescheinigt Deutschland einen Platz im Mittelfeld.⁶ Im Vergleich zur letzten Erhebung hat sich das Land in den drei untersuchten Feldern Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften verschlechtert.⁷ Die Leistungen der deutschen Schüler seien „leicht rückläufig und mit großem Abstand zu den Spitzenreitern.“⁸ Besonders alarmierend: Jeder fünfte Schüler (20,7 Prozent) erreicht nur eine niedrige Lesekompetenzstufe. Auch der Einfluss der sozialen Herkunft auf die Ergebnisse liegt hierzulande deutlich über dem OECD-Durchschnitt – in Deutschland hat die soziale Herkunft der Schülerinnen und Schüler einen besonders starken Einfluss auf deren Leistungen. Die Coronakrise und die wochenlangen Schulschließungen werden diesen Befund verstärken. Das deutsche Schulsystem hat die digitale Revolution

weitgehend verschlafen und steckte bis zum Ausbruch der Corona-Pandemie in der Buch- und Prüfungsschule des 19. Jahrhunderts fest.

Die enorme Wertschätzung, welche Schulen und Lehrkräfte in der Zeit während der Corona-bedingten Schulschließungen in der Öffentlichkeit erfahren haben, macht Mut für die nächste Zukunft und bietet Chancen, neue Wege zu gehen. Jetzt schlägt die Stunde der kreativen Veränderer.

Zielsetzung und Fragestellung

Der Trend-Guide beschreibt die zentralen Trends und Herausforderungen für die Bildung und das Bildungswesen von morgen. Er dient als Leitfaden und formuliert konkrete Handlungsempfehlungen.

Gegenstand des Trend-Guides sind folgende Fragen:

→ Was bedeutet Bildung für das Leben und die **Persönlichkeitsentwicklung** junger Menschen?

→ Welche Chancen bietet die zunehmende **Digitalisierung** der Bildung, vor welche Herausforderungen stellt sie die Schulen und Lehrkräfte? Welche Folgen ergeben sich für die Qualifizierung und die Weiterbildung des Lehrberufs?

→ Welche Konsequenzen ergeben sich aus den Megatrends **Globalisierung, Urbanisierung, Konnektivität und New Work**?

→ Wie lässt sich eine (künftige) Spaltung der Bildungslandschaft zwischen **Stadt und Land** sowie zwischen **Verlierern und Gewinnern** vermeiden? Wie können der Trend zu Schulschließungen auf dem Land gestoppt und die ländlichen Regionen gestärkt werden? Vor welchen Herausforderungen stehen Schulen künftig in den größeren Städten? Welche Rolle spielen sozioökonomische Faktoren wie die Herkunft des Kindes und wie können sie überwunden werden?

→ Auf welche **Kompetenzen** kommt es an, damit sich Kinder und Jugendliche in der Arbeitswelt von morgen zurechtfinden können? Wie lassen sich **theoretische und praktische Bildung** besser verknüpfen? Wie kann das Ziel des lebenslangen Lernens (Weiterbildung) nachhaltig umgesetzt werden?

→ Welche **Vorreiter** (Pioniere) gibt es hierzulande und im internationalen Umfeld, von denen man lernen kann? Was zeichnet Best Practices aus?

→ Auf welche **Handlungsfelder** und **Akteure** kommt es an? **Wie kann die Zusammenarbeit** zwischen Bund und Ländern, Schulen, privaten Unternehmen, Stiftungen und NGOs verbessert werden?

1 Megatrends und ihre Auswirkungen auf das Schulsystem

Globale Trends wie Digitalisierung, Globalisierung, Urbanisierung, demografischer Wandel und Klimawandel verändern in zunehmender Geschwindigkeit Märkte, Geschäftsmodelle und Gesellschaft.

Helge Forster, Siemens Energy

Bis zur Corona-Krise dominierte bei vielen Schulen Zurückhaltung bezüglich digitaler Bildung. Die durch COVID-19 bedingten Schulschließungen haben es nun notwendig werden lassen, in Sachen digitale Bildung aktiv zu werden. Hierdurch sehen viele Schulen auch erstmalig die Vorteile von digitalen Formaten, wie bspw. zeitliche Flexibilität und Arbeitersparnis für die Lehrkräfte. Viele Schulen werden auch zukünftig einige dieser digitalen Angebote ergänzend zum Präsenzunterricht beibehalten. Die Corona-Krise wirkt hier als Katalysator für die Digitalisierung im deutschen Schulsystem.

Johannes Graßmann, Google

Die Schulen – sowohl der Primar- als auch der Sekundarstufe – werden in den nächsten Jahren insbesondere von den Megatrends Konnektivität, Urbanisierung, Globalisierung und New Work herausgefordert. Megatrends besitzen vier Eigenschaften: Sie haben eine Dauer von mehreren Jahrzehnten, sind ubiquitär, das heißt, sie zeigen Auswirkungen in sämtlichen Lebensbereichen, sie sind global und komplex, das heißt sie erzeugen ihre Dynamik und ihren evolutionären Druck auch durch ihre Wechselwirkungen.⁹ Die Megatrends stehen nicht singulär nebeneinander, sondern bedingen sich gegenseitig, erzeugen Wechselwirkungen und haben Schnittmengen, aus denen sich wiederum (zum Teil) gemeinsame Herausforderungen ergeben.

1. Konnektivität: Vernetztes Lernen

Konnektivität ist mehr als nur die umfassende Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft. Neben der Versorgung mit schnellem Internet (5G) und der Vernetzung von Smartphones, Computern und Industrie geht es vor allem um die wachsenden Bedürfnisse einer vernetzten Gesellschaft. Lernen wird sich im Zuge der zunehmenden Digitalisierung unserer Gesellschaft verändern.

Kinder, die heute in die Schule gehen, sind Digital Natives, werden also mit Computer, Handy und Tablet groß. Angesichts der Tatsache, dass fast 100 Prozent aller Jugendlichen heute online sind¹⁰, muss Schule in Zukunft das vermitteln, was Maschinen nicht können: Kreativität, soziales Handeln, kritisches Denken, gemeinsame Werte und Kooperationsfähigkeit. Arbeitsmarkt- und Bildungsexperten sprechen diesbezüglich von den

„21st-Century-Skills“ (vgl. Kapitel 2). Die digitale Frage ist damit auch eine soziale. Denn Kinder aus Elternhäusern, die mit den digitalen Technologien und klassischen Bildungsangeboten vertraut sind, haben einen enormen Vorteil gegenüber Kindern aus Familien, die ihre digitalen Endgeräte allein für Computerspiele und zur Unterhaltung nutzen.

Erziehung zur medialen Selbstkompetenz

Das übergeordnete Ziel von digitaler Bildung muss daher sein, Jugendliche zur (medialen) Selbstkompetenz zu erziehen. Dass wir davon weit entfernt sind, zeigen Umfragen aus der Zeit vor der Coronakrise. Nicht einmal jeder Vierte bewertet die digitale Bildung an Schulen in Deutschland als gut oder sehr gut. Ein gutes Drittel ist der Meinung, die deutschen Schulen bieten eine schlechte oder sehr schlechte digitale Bildung. Damit steht Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern wie Indien, China und den USA sehr viel schlechter da.¹¹ Die umfangreiche neue ICILS-Studie, die seit 2013 die digitalen Kompetenzen von Achtklässlern testet, hat die Defizite bei der digitalen Bildung deutlich gemacht. Fast jeder Fünfte (18 Prozent) gehört zur Gruppe der „digitalen Analphabeten“ und erreicht nicht einmal die niedrigste Fähigkeitsstufe. Das heißt, diese Schülerinnen und Schüler verfügen nur über „rudimentäre, vorwiegend rezeptive Fertigkeiten und sehr einfache Anwendungs-kompetenzen“ wie zum Beispiel das Anklicken eines Links.¹² Deutschland landete bei der jüngsten Untersuchung erneut im Mittelfeld. Der Bedarf an digitaler Bildung wird in den nächsten Jahren zunehmen.

Voraussetzung ist die Ausstattung der Schulen mit WLAN. Nur jede vierte Schule verfügt über einen funktionierenden Internetzugang, international sind es 64 Prozent, im Spitzenland Dänemark sogar 100 Prozent.¹³ In Deutschland kommen auf einen Computer pro Schulraum zehn Schüler. Und während in Dänemark 90 Prozent der Kinder ihr eigenes Gerät im Unterricht benutzen dürfen, sind es in Deutschland lediglich 15 Prozent. Auch bei der Ausstattung der Lehrkräfte hinkt Deutschland hinterher. Nur vier Prozent der Lehrerinnen und Lehrer werden in Deutschland mit digitalen Medien und Geräten versorgt. International liegt der Wert bei 24, in Dänemark bei 91 Prozent. Dort bekommt jeder Lehrer regelmäßig einen neuen Laptop oder ein neues iPad gestellt.¹⁴ Die unterschiedliche Ausstattung und der Umgang mit digitalen Werkzeugen und Geräten führt zu Unterschieden im Hinblick auf die digitalen Kompetenzen von Kindern. Schüler ohne Migrationshintergrund und aus bildungsstarken Familien verfügen über höhere

digitale Kompetenzen im Vergleich zu Kindern mit einem Migrationshintergrund und aus bildungsschwachen Familien.¹⁵

In der Coronakrise wurde der Rückstand für alle deutlich. Während zwei Drittel der Lehrkräfte Aufgaben per E-Mail verschickten, nutzten nur 25 Prozent eine Lernplattform.¹⁶ Nur jedem dritten Lehrer gelang es, zu allen Schülern Kontakt zu halten. Besonders betroffen waren die Grundschulen: Nur jede fünfte Lehrkraft gab an, vor den Schulschließungen im März 2020 mit digitalen Lernangeboten „recht weit“ fortgeschritten zu sein, an Gymnasien war dies zumindest fast die Hälfte.¹⁷ Es braucht in allen Bundesländern Konzepte, um die Rückstände, insbesondere bei Kindern aus bildungsfernen Haushalten, aufzuholen.

Der DigitalPakt Schule, mit dem Bund und Länder für eine bessere Ausstattung der Schulen mit digitaler Technik sorgen wollen, ist zwar ein wichtiger Schritt hin zu einer Besserung. Die vorgesehen Investitionen – insgesamt fünf Milliarden Euro in einem Zeitraum von fünf Jahren¹⁸ – werden aber das Problem nicht lösen, da sie ausschließlich für die technische Ausstattung, nicht aber für Personal und Weiterbildung vorgesehen sind. Innovative Lern- und Unterrichtskonzepte, welche die Neugier der Schüler wecken und wichtige Kompetenzen fördern, fehlen ebenfalls weitgehend. Zwei Drittel der Lehrer und Schüler sehen Verbesserungsbedarf bei der digitalen Medienausstattung von Schulen. 89 Prozent der Lehrer und 82 Prozent der Schüler wünschen sich eine stärkere Vermittlung digitaler Kompetenzen an den Schulen. Drei von vier Schülern sprechen sich für Informatik als Pflichtfach aus.¹⁹ Nachholbedarf haben die deutschen Schulen auch bei den MINT-Fächern. Seit 2012 sinken die Leistungen der 15-Jährigen in diesen Fächern. Jeder Fünfte (20 Prozent) gehört zur Risikogruppe, die unzureichend vorbereitet ist für eine Ausbildung.²⁰ Der Anteil der Leistungsschwachen bei computer- und informationsbezogenen Kompetenzen ist von 29 in 2013 auf 33 Prozent in 2019 gestiegen.²¹

Es fehlt überall an guten Weiterbildungs- und Fortbildungsmaßnahmen, angefangen von den Lehrern über die Schulleitungen bis hin zur Verwaltung zum Beispiel auch dem schulpsychologischen Dienst.

Jakob Chammon, Forum Bildung Digitalisierung

Das Denken in vernetzten Zusammenhängen wird in Zukunft den Unterricht bestimmen: Aus der Trennung von Fächern wird fächerübergreifendes Lernen, das Lernen wird individualisiert und gleichzeitig teamorientierter. Die entscheidende Rolle spielt dabei nach wie vor der Lehrer, nur wird er vom Wissensvermittler vermehrt zum Lernbegleiter. Das erfordert aber auch attraktive Angebote der Weiterbildung für die Lehrkräfte. In den Lehramtsstudiengängen der 16 Bundesländer fehlen bislang verbindliche Regeln für den Umgang mit digitalen Medien.

Künstliche Intelligenz fördert die individuelle Kompetenzentwicklung

Noch ist das digitale Lernen zwar kaum erforscht, aber erste internationale Studien kommen zu einem erstaunlichen Zwischenergebnis: Das Lernen mit digitalen Medien erhöht die Motivation der Schüler.²² Die Microsoft-Studie „Abschlussjahrgang 2030“ kommt zu dem Ergebnis, dass 98 Prozent der Schülerinnen und Schüler bessere Leistungen erzielen, wenn sie individuelle Aufgaben erhalten.²³ Durch die Einbindung digitaler Instrumente lassen sich die Konzepte des personalisierten Lernens und gemeinsamen Arbeitens noch besser und leichter umsetzen. Ein konkretes Werkzeug und Schlüssel ist der digitale Schülerausweis. Er ermöglicht den Zugriff auf online verfügbare digitale Lernressourcen für alle 11 Millionen Schüler und soll 2025 zur Verfügung stehen.²⁴ Der digitale Schülerausweis kann zum Startpunkt der nächsten digitalen Stufe im Bildungswesen werden. Beim Einsatz von Künstlicher Intelligenz betritt Deutschland auf diesem Gebiet weitgehend Neuland. Dabei wird es nicht um die Ersetzung von Lehrkräften durch Roboter gehen, sondern um die Assistenz durch KI-Systeme. Es geht um Innovationen, welche die individuelle Kompetenzentwicklung fördern. Ein Beispiel ist das intelligente Schulbuch, mit dessen Hilfe Schülerinnen und Schüler individuell gefördert und Lernen schneller und effizienter gestaltet werden können.

Der Stadt-Land-Unterschied in der klassischen Form ist weitestgehend ein Mythos.

Ludger Wößmann, ifo Institut

2. Urbanisierung: Jenseits von Stadt und Land

In Deutschland lebt etwas mehr als die Hälfte der Bevölkerung auf dem Land.²⁵ Die Frage, wo die Stadt endet und das Land beginnt, ist nicht einfach zu beantworten. Vieles spricht dafür, dass die Grenzen zwischen Stadt und Land verschwimmen und eher ineinander übergehen.

Was früher das katholische Mädchen auf dem Land war, ist jetzt das männliche Migrantenkind in der Großstadt.

Donat Kluxen-Pyta, BDA

Das Thema „Schulen in kritischer Lage“ - Schulen am Rande ihrer Leistungsfähigkeit - wird deutlich zunehmen. Im städtischen Bereich hat das etwas mit der Zusammensetzung der Schüler zu tun. Teilweise leben hier 90 Prozent der Kinder bzw. ihrer Familien von staatlichen Transferleistungen. Im ländlichen Bereich kommen Schulen teilweise aus anderen Gründen an den Rand ihrer Leistungsfähigkeit, weil sie weniger Schüler haben und dennoch ein Angebot vorhalten müssen, das divers genug ist, um allen Schülerinnen und Schülern gerecht zu werden.

Dagmar Wolf, Robert Bosch Stiftung

Folgen des demografischen Wandels sind unterschiedlich

Die Forschung zu möglichen Auswirkungen der räumlichen Umgebung auf den Bildungserfolg junger Menschen in Deutschland hat bislang kaum Unterschiede zwischen eher städtischen und ländlichen Regionen gezeigt.²⁶ In Ostdeutschland sieht dies anders aus. In etlichen Landkreisen und kreisfreien Städten gibt es hier einen deutlichen Rückgang an Bildungseinrichtungen im schulischen Bereich und im Bereich der beruflichen Bildung.²⁷ Der Einfluss eines ländlichen Wohnumfeldes ist vor allem dann ungünstig, wenn es um die Wahrscheinlichkeit geht, ein Hochschulstudium aufzunehmen. Je weiter entfernt junge Menschen zur nächsten Hochschule aufwachsen, desto geringer ist ihre Studierneigung.²⁸ Auch die Auswirkungen der demografischen Entwicklung fallen in städtischen und ländlichen Räumen unterschiedlich aus. Für Grundschulen in ländlichen Regionen sind rückläufige Schülerzahlen eine große Herausforderung, für Grundschulen in städtischen Räumen bringen dagegen heterogene und wachsende Schülerschaften Schwierigkeiten mit sich. Auch die Erreichbarkeit von weiterführenden Schulen sowie die Ausstattung und Zusammensetzung der Lehrerkollegien sind auf dem Land ein größeres Problem als in Städten.

Während viele Städte weiter wachsen und damit vor immer größeren Herausforderungen stehen, fürchten Kommunen in entlegenen Regionen, dass sie die öffentliche Infrastruktur, zu der auch Schulen und andere Bildungseinrichtungen gehören, in der bisherigen Form nicht aufrechterhalten können. Mit Blick auf die im Grundgesetz garantierte Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse stellen die genannten Unterschiede eine Reihe von herausfordernden Aufgaben dar. Diese betreffen vor allem den Erhalt und die Vernetzung von Grundschulen in dünn besiedelten Räumen sowie die stärkere Förderung von Schulen mit heterogenen Schülerschaften.

3. Individualisierung und Globalisierung: Vielfalt und Integration

Der Umgang mit Heterogenität wird zur wahrscheinlich größten Herausforderung an Deutschlands Schulen. Der Anteil von Schülerinnen und Schülern mit eigener Migrationserfahrung steigt auch in Deutschland und beträgt heute knapp 40 Prozent.²⁹ Heterogene Klassenzimmer sind in den Ballungsgebieten die neue Normalität. Der Leistungsabstand zwischen jenen mit und ohne Migrationshintergrund ist schon heute zum Teil beträchtlich. Aber nicht nur die Einwanderung sorgt für neue Anforderungen im deutschen Bildungswesen, sondern auch die zunehmende soziale Spaltung in Deutschland selbst. Immer mehr Eltern meiden sogenannte Brennpunktschulen bzw. Schulen in kritischer Lage.

Die Frage, wo und wie junge Menschen heute aufwachsen, entscheidet mehr über den Bildungserfolg und die weitere Entwicklung einer Bildungsbiografie als andere Faktoren.

Sozioökonomische Faktoren sind somit zentral für den Verlauf von Bildungsbiografien. So haben Kinder, die in einem Umfeld mit einer kumulierten Arbeitslosen- und Sozialhilfequote unter 15,2 Prozent aufwachsen, eine höhere Lesekompetenz. Wenn dieser Anteil im eigenen Wohnquartier unter 10,3 Prozent liegt, haben sie zusätzlich auch eine höhere Mathematikkompetenz.³⁰ Eltern mit einem akademischen Hintergrund können ihre Kinder öfter bei Schulaufgaben unterstützen. Die anhaltende Entwicklung zu höherer Bildung ist ein weiterer Trend. Zwischen 2006 und 2016 stieg der Anteil der Übergänge von der Grundschule zum Gymnasium um 11 und der Anteil der Absolventen mit Abitur um 9 Prozent.³¹ Die Förderung von Bildungsgerechtigkeit macht einen institutionellen und qualitativen Ausbau der Ganztagschulen notwendig. Durch das Konzept der Ganztagschule kann besser gewährleistet werden, dass auch Kinder aus sozial schwachen Familien mit Eltern, die keinen höher qualifizierten Bildungsabschluss besitzen, die pädagogische Unterstützung erhalten, die sie benötigen. Der Auf- und Ausbau eines qualitativen Ganztagsangebots an Grundschulen gehört daher zu den prioritären Aufgaben der nächsten Jahre.

Die Kluft zwischen den Schülern wächst: auf der einen Seite die sehr guten Schüler, auf der anderen Seite der gestiegene Anteil der Jugendlichen, deren Leistungen schwach sind.

Donate Kluxen-Pyta, BDA

Der Sockel von Geringqualifizierten mit und ohne Migrationshintergrund ist seit Jahrzehnten stabil. Bei Personen mit Migrationshintergrund liegt der Anteil, unabhängig vom Alter, bei 30 Prozent, bei Personen ohne Migrationshintergrund bei 10 Prozent.³² Hinzu kommen die anhaltenden Disparitäten zwischen den Leistungsschwächeren und Leistungsstärkeren, sowohl beim Zugang zu den verschiedenen Bildungseinrichtungen als auch bei den erworbenen Kompetenzen. Hat bspw. ein Elternteil einen Hochschulabschluss, studieren ungefähr 80 Prozent der Kinder; haben beide Eltern eine berufliche Ausbildung, sind es nur noch 24 Prozent.³³ Wenn ein chancengerechtes Bildungswesen das Ziel ist, braucht jedes Kind eine individuell angepasste Förderung. Schulen müssen darauf vorbereitet sein, mit der steigenden Heterogenität umzugehen. Digitale Medien können sie bei der nötigen Differenzierung des Unterrichts und der frühzeitigen Förderung über alle Begabungsstufen hinweg unterstützen, sie können aber auch zu einer weiteren Spaltung in Bildungsgewinner und -verlierer führen. Damit die soziale Herkunft der Schülerinnen und Schüler noch weniger über die individuellen Zukunftschancen entscheidet, muss der Zusammenhang zwischen sozio-emotionalen Fähigkeiten und dem Lernen stärker in den Fokus rücken. Faktoren wie intrinsische Motivation, die Erfahrung von Selbstwirksamkeit und Stärkenorientierung sowie die Förderung von Selbstregulation werden bedeutender.

Der gesellschaftliche Wandel, der anhand der beschriebenen Megatrends nachgezeichnet werden kann, stellt die Schulen vor neue Herausforderungen. Der Trend ist eine steigende „Flucht in die Privatschulen“. Seit 1992 ist deren Anteil um mehr als 80 Prozent gestiegen.³⁴ Der

Bedarf an interkulturellen Kompetenzen, internationalen Perspektiven und Qualifikationsprofilen wächst. Lehrkräfte müssen mit der neuen Vielfalt in den Schulen umgehen können. Zur wachsenden Herausforderung wird die zunehmende gesellschaftliche Kluft. Die Schulen müssen sich auf eine neue Vielfalt und eine wachsende soziale Heterogenität einstellen. Darauf braucht es insbesondere zwei Antworten: die Verbindung von fachlichen und nicht-fachlichen Kompetenzen und die Stärkung von sozialem und demokratischem Engagement.

Heute kann keiner sagen, welche Berufsbilder in 20 Jahren nachgefragt werden. Der digitale Wandel und die Künstliche Intelligenz werden viele Tätigkeiten und Berufsbilder überflüssig machen. Wir müssen Kinder und Jugendliche darauf vorbereiten, dass sie zwischen 20 und 67 nicht die gleichen Tätigkeiten ausüben werden. Sie müssen vielmehr lernen, sich immer wieder anzupassen.

Ludger Wößmann, ifo Institut

4. New Work: Die Arbeitswelt wird digitaler, diverser und inklusiver

Die Digitalisierung wird auch die Arbeitswelt stark verändern und herausfordern. Leicht automatisierbare Tätigkeiten werden zunehmend von Maschinen übernommen. Die Bedeutung jener menschlichen Tätigkeiten, die nicht mechanisch-repetitiv, sondern kreativ und auf die Lösung komplexer Probleme ausgerichtet sind, steigt dagegen. Die Digitalisierung verändert die Aufgabenprofile fast aller Berufe. Berufsbilder verschwinden dabei nicht einfach, sondern nehmen meist eine neue Gestalt an. Auch deshalb sind Schätzungen des World Economic Forum (WEF) zufolge zwei Drittel der Berufe, die es im Jahr 2035 geben wird, heute noch unbekannt.³⁵ Handwerkliche Berufe verändern sich ebenfalls. Smarte Technologien finden zunehmend Einkehr in Ausbildung und Betriebsalltag. Die künftige Arbeitswelt wird neue Tätigkeiten mit sich bringen, die andere, anspruchsvollere Kompetenzen erfordern.

Rund 80 Prozent der Betriebe achten bereits heute auf die digitalen und IT-Kompetenzen ihrer angehenden Azubis. Dabei geht es nicht nur um technische, sondern auch um soziale und kommunikative Kompetenzen. So wird auch kollaboratives Arbeiten wichtiger.

Ulrike Friedrich, DIHK

Die Arbeitswelt von morgen folgt neuen Prinzipien. Sie wird diverser, digitaler und inklusiver sein. Dabei werden Kompetenzen wie Offenheit gegenüber anderen Kulturen und Weltanschauungen, Kreativität und Neugierde, emotionale Intelligenz und Empathie sowie die Fähigkeit zum Selbstlernen und gemeinsamen Lernen wichtiger. Das Konzept des „lebenslangen Lernens“ erfordert ein ständiges Re- und Upskilling und fordert die Schulen und ihre Träger zu innovativen Weiterbildungsangeboten heraus.

Im Rahmen der durch die Corona-Krise beschleunigten Digitalisierung des Schulsystems gilt es aber auch, einige

Herausforderungen zu meistern. So sind etwa große Teile der Lehrkräfte in Deutschland nicht oder nur ungenügend im Umgang mit den relevanten digitalen Medien und konkreten Anwendungen geschult. Zum anderen muss auf Chancengleichheit bei den Schülern geachtet werden, da davon ausgegangen werden muss, dass nicht jeder Schüler Zugang zu einem geeigneten Computer hat, um die digitalen Lehrformate nutzen zu können.

Johannes Großmann, Google

Fähigkeiten zum kreativen Problemlösen und Soft Skills werden wichtiger, um sich in Communities zurecht zu finden und Netzwerke aufzubauen.

Helge Forster, Siemens Energy

Wichtiger werden jene Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Innovationen erst ermöglichen und bis auf Weiteres nicht automatisierbar sind. Dazu gehört die Fähigkeit zur Analyse und Lösung komplexer Probleme, Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie emotionale Intelligenz. Die zunehmende Flexibilisierung von Berufsbiografien geht einher mit neuen Grundqualifikationen wie Eigeninitiative, der Bereitschaft zu lebenslangem Lernen und sozialer Intelligenz.³⁶ Auch die OECD will in ihren kommenden Bildungsstudien jene Kompetenzen verstärkt in den Blick nehmen, auf die es in Zukunft vor allem ankommt: Kreativität, Entrepreneurship und Offenheit für Neues. Viele junge Menschen in Deutschland sind aber der alten Berufs- und Arbeitswelt stärker verbunden als der neuen. Ihre Berufswünsche haben sich in den letzten Jahren kaum verändert. So nennen 15-jährige Schülerinnen und Schüler auf die Frage, welchen Beruf sie mit 30 Jahren ausüben werden, überwiegend traditionelle Berufe.³⁷ Die Vorstellungskraft der Jugendlichen, was die Vielfalt der künftigen Arbeitswelt betrifft, ist offenbar begrenzt. Viele Berufswünsche sind nach einer aktuellen Studie der OECD kaum zukunftstauglich: Gut 45 Prozent der von den jungen Menschen genannten Berufe unterliegen dem Risiko, in den nächsten zehn bis 15 Jahren automatisiert zu werden.³⁸ Die Schülerinnen und Schüler wissen zu wenig über berufliche Perspektiven und Entwicklungsmöglichkeiten. Zur zentralen Herausforderung wird damit die Berufsorientierung.

Fazit: Neues Lernen für die Zukunft

Bildung verändert sich im Zeitalter der Wissensexplosion. Bildung wird individueller, interaktiver und interdisziplinärer. „Ausbildung“ wird zur „Anschlussbildung“. Der rasante Zuwachs von neuem Wissen und Informationen macht es notwendig, immer wieder (neu) zu lernen. In Zukunft müssen Schülerinnen und Schüler nicht mehr „alles“ wissen, sondern lernen mit Wissen und Nichtwissen souverän umzugehen. Wo in der Industriegesellschaft sich der Mensch an die Maschine anpassen musste, werden in Zukunft, diejenigen gewinnen, die zunehmend intelligenter werdende Maschinen an sich anpassen können und die richtigen Fragen stellen. Die

dreiteilige Biografie des industriellen Normalarbeitnehmers – Ausbildung, Erwerbsleben, Ruhestand – wird immer mehr zur Ausnahme. Das „neue Normal“ ist die Multigrafie aus verschiedenen Erwerbs-, Familien- und Bildungsphasen.

Andere Fähigkeiten und Kompetenzen werden gefragt sein. Zur zentralen Herausforderung für junge Menschen werden vor allem drei Fähigkeiten: Kreativität, der Umgang mit Komplexität und kritisches Denken. Eine ganzheitlich gebildete Persönlichkeit ist die beste Voraussetzung, um auf dem Arbeitsmarkt in Zukunft bestehen zu können. Die Schulen der Zukunft vermit-

teln ihren Schülern Selbstwirksamkeitserfahrungen, die ihnen helfen, auch unter schwierigsten Umständen optimistisch zu bleiben. Das Humboldt'sche Bildungsideal einer ganzheitlichen Persönlichkeit erfährt im Zuge der beschriebenen Megatrends ein Revival. Die Bildung der Zukunft endet nicht mit dem „Ab-Schluss“ der Schule. Auf einem unberechenbaren Arbeitsmarkt und in einem von Brüchen und Neuanfängen geprägten Lebenslauf ist die permanente Weiterentwicklung von Kompetenzen die beste Versicherung gegen Absturz und Arbeitslosigkeit. „Lebenslanges Lernen“ ist für den leidenschaftlichen Neu-Gierigen der Schlüssel zu einem glücklichen Leben.

2 Prinzipien für die Bildungswelt von morgen

1. Kompetenzen für das 21. Jahrhundert

Wir leben in einer Epoche gleichzeitiger Krisen. Gesundheit, Klima, Migration und Globalisierung fordern unsere Gesellschaften heraus. Die Antwort auf die „Risikogesellschaft“ (Ulrich Beck) ist die „risikokompetente Gesellschaft“ (Gerd Gigerenzer). Risikokompetenz wird zur Voraussetzung, um in der Welt von morgen bestehen zu können, individuell wie gemeinschaftlich. Der Bildungsforscher Gigerenzer fordert ein „Curriculum der Risikokompetenz“ für Schulen mit den drei Themen Gesundheit, Finanzen und Digitales.³⁹ „Das Ziel ist eine neue Generation, die das Wissen und den Willen hat, ihr Leben selbst in die Hand zu nehmen.“⁴⁰

In Zukunft kommt es auf ein Set von analogen und digitalen Kompetenzen an, die junge Menschen erwerben sollten. Neben den bekannten Grundkompetenzen Sprachen, Rechnen, Lesen und Schreiben, Geschichte, Naturwissenschaften, Wirtschaft und Politik werden nach dem 4-K-Modell der Organisation „Partnership for 21st Century Learning“ in Zukunft vier analoge Kompetenzen wichtig: Kommunikation, Kreativität, kritisches Denken und Kollaboration. Kreativität ist die Kunst, Probleme zu lösen und steht für die Fähigkeit, auch querzudenken. Kreative Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, aus gewohnten Denkmustern und Normen auszubrechen und auf neue Ideen zu kommen. Kritisches Denken ist die Fähigkeit, eigenständig und vernetzt zu denken und ein Bewusstsein für globale Trends und Zusammenhänge zu entwickeln. Dazu gehört auch der Umgang mit falschen Informationen (Fake News) und sozialen Medien. Kollaboratives Lernen und Arbeiten in Teams ist zentral für das soziale Miteinander und das Erarbeiten von Wissen und Kompetenzen. Der Alltagsbezug und die Frage nach dem „Warum“ und „Wofür“ werden dabei wichtiger.

Wichtig bleiben die zentralen Kompetenzen wie Sprache, Mathematik und weitere Grundkompe-

tenzen. Die Frage ist, wie wir beides – Umgang mit Digitalisierung und Stärkung dieser Kompetenzen – in Einklang bringen können.

Ludger Wößmann, ifo Institut

Die Kompetenzen, auf die es morgen ankommt, sind im Kern gar nicht so neu. Es geht um die Entwicklung des ganzen Menschen, der die Fähigkeit hat, mit anderen in eine sinnstiftende Beziehung zu treten und über eine Werteorientierung verfügt. Dazu gehört auch der Umgang mit Unsicherheit, die Fähigkeit zu Solidarität und die Fähigkeit, mit anderen gemeinsam die Gesellschaft auszugestalten.

Dirk Zorn, Bertelsmann-Stiftung

Der Europäische Referenzrahmen DigComp zählt zu den Kompetenzen, die in Schulen erworben werden sollten, außerdem die Auswahl von digitalen Tools, die Erstellung digitaler Inhalte und Datensicherheit.⁴¹ Immer wichtiger wird die aktive Nutzung digitaler Lernplattformen und Tools, etwa für die Kommunikation oder die Aufbereitung von Daten und Informationen. Zum zentralen Erfolgsfaktor für Lehrkräfte wie für Schüler wird dabei die Kompetenz, sich selbstbestimmt, sicher und kritisch mit den Chancen und Risiken der Digitalisierung auseinanderzusetzen. Da die neuen Freiheiten und Möglichkeiten, die mit der Digitalisierung einhergehen, oft auch mehr Stress bedeuten, wird die Fähigkeit zur Selbstdisziplin und -organisation immer wichtiger.

Nicht jedes Kind muss Programmierer werden, aber es muss eine Grundbildung haben, wie ein Algorithmus, wie KI funktioniert und beurteilen können, was mit ihm selbst, aber auch mit seiner Umwelt passiert.

Astrid Aupperle, Microsoft

Schule ist nicht nur ein Lern-, sondern auch ein Lebensort. Junge Menschen, die sich bewegen, Sport treiben,

lesen und Musik machen, schneiden oft besser in der Schule ab.⁴² Demokratiebildung und das Erlernen von bürgerschaftlichem Engagement gehören ebenfalls zur Grundbildung an Schulen. „Citizenship Competence“ ist im Programm des Europäischen Rats „Key Competences for Lifelong Learning“ als eine von acht Schlüsselkompetenzen aufgeführt.⁴³ Das Erlernen demokratischer Kompetenzen gehört angesichts eines global erstarkenden Populismus und illiberaler Tendenzen zu den zentralen Aufgaben der Zukunft. Ziel ist dabei die Stärkung der politischen Teilhabefähigkeit der Lernenden in einer globalisierten und digitalisierten Welt. In der Bildungswelt von morgen werden Zukunftskompetenzen wie Spontaneität, Kreativität, Teamwork, Problemlösungskompetenz und kritisches Denken wichtig.

Die berufliche Normalbiografie wird immer weniger der Standard sein. Unsicherheit und Flexibilität im Umgang mit dieser werden zunehmen. Der Umgang mit Unsicherheit wird zur zentralen Herausforderung für die Schulen. Schulen sollten diese Entwicklung nicht als Bedrohung, sondern als Chance sehen.

Dagmar Wolf, Robert Bosch Stiftung

2. Resilienz und Selbstwirksamkeit

Den gemeinsamen Nenner der analogen und digitalen Kompetenzen bildet ein selbstbewusster Umgang mit Unsicherheit und Komplexität. Resilienz ist die Fähigkeit, Krisen zu bewältigen. Entscheidend ist dabei nicht nur eine Kultur der Beweglichkeit und Offenheit mit Spielräumen, in denen Kreativität, Experimentierfreude und Innovation gedeihen können: Ebenso wichtig ist die Gewährleistung von Stabilität und Sicherheit. Zur Resilienz gehört auch das Prinzip der Selbstwirksamkeit: die Fähigkeit, mit Veränderungen umzugehen und dabei das eigene Gleichgewicht zu bewahren. Die eigene Zukunft wird von Umbrüchen geprägt sein, die Arbeits- und private Welt ändern sich regelmäßig. Zur Selbstwirksamkeit gehören Selbstvertrauen, Selbstreflexion und Selbstdisziplin.

3. Diversität und Inklusion

Globalisierung und Migration verändern den Alltag auch in den Schulen. Jedes dritte Kind, das heute eine Grundschule besucht, kommt aus einem Haushalt mit Migrationshintergrund. Mehrsprachigkeit, Internationalität und Globalisierung prägen den Alltag in den meisten Schulen. Der Umgang mit Diversität im Hinblick auf Alter, Geschlecht, Herkunft oder Kultur ist ein Schlüssel für innovative und kreative Organisationen. Ziel ist eine verantwortungsvolle, auf Vielfalt ausgerichtete Lernkultur.

Um der zunehmenden sozialen Spaltung der Schülerschaft zu begegnen, kommt es künftig stärker auf die Integrationsleistung der Schulen an. Die Rahmenbedingungen sind so zu gestalten, dass sie jedem Einzelnen

die Teilhabe ermöglichen. Nicht die Schülerinnen und Schüler müssen sich in das bestehende, starre System integrieren, sondern das System Schule muss dafür sorgen, dass alle Schülerinnen und Schüler mit ihren Fähigkeiten und Talenten am Unterricht teilnehmen können.

Es ist Aufgabe der Schulleitung, Schule zu einem Ort zu machen, wo Gemeinschaft seitens der Lehrer gelebt wird und Lehrer sich nicht als Einzelkämpfer verstehen, sondern als Teil eines Ganzen, das sie auch mitgestalten. Dafür muss Schulleitung den Rahmen schaffen und immer wieder die Diskussion führen, um Schule besser zu machen. Schule ist kein Selbstzweck.

Dagmar Wolf, Robert Bosch Stiftung

4. Kultur der Führung und Verantwortung: Auf die Schulleitung kommt es an!

Der Erfolg einer Schule ist abhängig von der Qualität des Unterrichts und der Motivation der Lehrkräfte. Schule braucht motivierte pädagogische Profis, welche einen methodisch-didaktisch guten Unterricht geben. Zum entscheidenden Faktor wird die Personal- und Organisationskultur – und diese Kultur kann nur entstehen und wachsen, wenn sie auch überzeugend vorgelebt wird. Eine zukunftsweisende Führungskultur in Schulen erlaubt Veränderung und bestärkt Lehrkräfte, gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern eigene Wege zu gehen. Gute Schulen zeichnen sich durch Lehrkräfte aus, die andere dazu ermutigen und einladen, Schule mitzugestalten und mitzuentwickeln. Führung im Hinblick auf Schulentwicklung ist immer transformational.

Die Bedeutung von pädagogischer Führung wird inzwischen anerkannt. Der Erfolg von Bildung hängt entscheidend von der Schulleitung ab. Die Qualität von Schulen wird maßgeblich von der Schulleitung bestimmt. Neben Lehrplänen und Unterricht ist die Schulleitung eine der drei Einflussfaktoren schulischer Qualität. Eine gemeinsame Vision, abgestimmte Ziele, ein modernes Qualitätsmanagement und ein exzellentes Unterrichtsangebot stehen dabei im Mittelpunkt der Anstrengungen. Voraussetzung ist Wissen darüber, wie Schulleitungen qualitativ führen, was sie wirksam macht und wohin sich eine gelingende und zukunftsorientierte Schulleitung entwickeln soll.

Gerade der Umgang mit Niederlagen oder Fehlern ist in Deutschland zu wenig ausgeprägt. Der deutsche Drang zum Perfektionismus stoppt den Enthusiasmus des „einfach Ausprobierens“ leider noch zu oft.

Ulrike Friedrich, DIHK

5. Agilität

Nicht nur die Arbeits-, auch die Bildungswelt ist Teil der neuen „VUKA-Welt“. Ihre Merkmale der Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität fordern insbesondere von der Schulentwicklung, „Veränderung

als Dauerzustand“ zu verstehen. Wenn Schulen in einer sich ändernden Gesellschaft noch relevant bleiben wollen, müssen sie sich ebenfalls ändern. Agilität ist die Fähigkeit, eine flexible und aktive Kultur der ständigen Verbesserung und der Innovationsbereitschaft zu entwickeln. Gemeint ist nicht „Dienst nach Vorschrift“, sondern Mut zu „kreativem Scheitern“. Agilität wird zum neuen Prinzip von Schulentwicklung. Schulentwicklung wird im digitalen Zeitalter angesichts von zunehmender Komplexität und Beschleunigung zur dauerhaften Aufgabe. Agile Führung ist jenseits von Routineabläufen und starren Strukturen dort nötig, wo Komplexität und hohe Dynamik herrschen. Ziel ist die Einbindung aller Akteure unabhängig von Hierarchien und Gremien über kreative Räume wie mehrtägige Klausuren zur Schulentwicklung. Agilität setzt nicht

auf endgültige Lösungen, die es aufgrund der digitalen Veränderungsgeschwindigkeit nicht mehr gibt, sondern auf haltbare Zwischenlösungen.

Fazit: Kompetenzen für die Zukunft

Schüler brauchen soziale, emotionale, digitale und demokratische Kompetenzen. Die Kompetenzen werden zu schul- und fächerübergreifenden Prinzipien, zum festen Bestandteil des Schulprofils und der Schul- und Unterrichtsentwicklung. Ein neues Programm „civic education“ („Lernen für Demokratie und Zivilgesellschaft“) umfasst Themen wie Debattieren, Konfliktlösung und bürgerschaftliches Engagement.

3 Perspektiven für die Zukunft

Bei den sozioökonomischen Faktoren hat sich kaum etwas verändert. Wir separieren die Schüler zu stark. Kinder aus weniger bildungsstarken Familien haben deutlich weniger Chancen auf Bildungserfolg. Wir müssen Strukturveränderungen angehen, die zum Teil weh tun, weil sie einschneidend sind. 20 Jahre nach PISA haben wir auf diesem Gebiet so gut wie keine Fortschritte erzielt.

Dagmar Wolf, Robert Bosch Stiftung

Eine zentrale Herausforderung ist eine stärkere Einheitlichkeit der Qualität des deutschen Schulsystems aus Gründen der Bildungsgerechtigkeit.

Ludger Wößmann, ifo Institut

Die Schulen brauchen einen mehrfachen Aufbruch

Seit PISA vor 20 Jahren hat Deutschland in der Bildungspolitik im internationalen Vergleich kaum aufgeholt. In den beiden zentralen Fragen – dem Zugang zu digitalen Lernmethoden und -mitteln sowie der sozialen Durchlässigkeit – haben die deutschen Schulen sogar weiter den Anschluss verloren.

Die Coronakrise hat diese Misere verdeutlicht. Der real existierende Bildungsföderalismus ist überfordert. In der Phase der Schulschließungen sind dafür Lehrkräfte und Schülerschaft näher zusammengerückt und haben gemeinsam Neues ausprobiert. Dabei ist eine enorme Experimentierfreudigkeit entstanden, die Mut für die Zukunft macht. So günstig war der Zeitpunkt für einen Neustart in der Bildungspolitik seit langem nicht. Es gilt, diesen Moment zu nutzen für einen mehrfachen Aufbruch: digital, freiheitlich, sozial, demokratisch, pädagogisch und föderal.

Es macht wenig Sinn, wenn jedes Bundesland seine eigene Lehreraus- und Weiterbildung macht oder seine eigene Digitalisierungsplattform entwickelt. Mit 16 unterschiedlichen Lösungen verschwenden wir hier zu viel Geld und Ressourcen. Das ist nicht zukunftsfähig.

Dagmar Wolf, Robert Bosch Stiftung

Der digitale Aufbruch: Lernen für alle!

Deutschland hat bei der Digitalisierung seiner Schulen ein Jahrzehnt verloren. Dabei hat die Kultusministerkonferenz (KMK) mit der Digitalstrategie „Bildung in der digitalen Welt“ 2016 sich zum Ziel gesetzt, bis 2021 auch in Deutschland eine digitale Lernumgebung zu schaffen. PISA-Sieger wie Südkorea, Estland und Finnland haben die Potenziale der Digitalisierung früher und schneller erkannt. Die Umsetzung des Digitalpakts aus dem Jahr 2019 läuft bislang nur schleppend. So wurden bis März 2020 erst rund 150 Millionen Euro von den beschlossenen 5,5 Milliarden Euro bundesweit bewilligt.⁴⁴ Konzepte und ausreichend Zeitbudgets für die Fort- und Weiterbildung der Lehrkräfte fehlen weitgehend. Die digitale Ausbildung ist an den Hochschulen nicht verpflichtend. Im internationalen Vergleich steht deutschen Lehrkräften zu wenig Zeit zur Verfügung, um sich auf den Unterricht mit digitalen Angeboten vorzubereiten. Die Coronakrise und die damit einhergehenden Schulschließungen haben den Rückstand der deutschen Schulen bei der digitalen Ausstattung offenbart. Nur wenige Schulen wussten, wie sie digitalen Unterricht gestalten können. In Finnland dagegen sind alle Schulen verpflichtet, digitale Mittel zu verwenden und werden dabei finanziell unterstützt. In der Coronakrise stellten die Verlage in Finnland kostenfrei alle Bücher und Lernmittel im Netz zur Verfügung.

Der digitale Aufbruch beginnt mit der Umsetzung und Weiterentwicklung des „DigitalPakt Schule“. Der Pakt, den Bund und Länder 2019 nach jahrelangen Diskussionen ins Leben riefen, muss zum Startschuss einer neuen Bildungszeit werden. Die beschlossenen 5,5 Milliarden können nur eine Anschubfinanzierung sein. Weitere Milliarden müssen folgen, wenn der Pakt ein Erfolg werden soll. Die Ausstattung der Schulen mit digitalen Medien und Computern, die Weiterbildung der Lehrerinnen und Lehrer sowie die Ausrichtung des Unterrichts auf die zukünftigen Anforderungen müssen im Mittelpunkt der Anstrengungen stehen. Die pädagogischen Konzepte kommen bislang selten in staatlichen Schulen zum Einsatz und werden vor allem in privaten und gemeinnützigen Initiativen und Bildungsangeboten wie der Open Knowledge Foundation oder „Jugend hackt“ angeboten. Dazu gehört auch der verstärkte Einsatz digitaler Inhalte wie von Videospielen. Deutschland ist ein erfolgreicher Standort für Spielhersteller. Die Entwicklung qualitativ hochwertiger Lernspiele gehört auf die digitale Agenda der nächsten Jahre.

Digitalisierung ist mehr als nur das Bereitstellen von Infrastruktur und Devices, sondern muss auch die Weiterbildung und Schulung von Lehrkräften berücksichtigen. Weiterbildung muss sich individuell an Wissensstand und Bedürfnisse anpassen: Softskills oder praktische Wissensvermittlung, Learning-on-demand-Angebote oder persönliches Coaching. Schulen müssen in ihren Weiterbildungsstrategien darauf achten, was ihre Lehrkräfte wirklich benötigen. Niedrigschwellige Angebote sind bspw. Webinare. Die Lehrkräfte sollten aber selbst entscheiden können, wann sie welches Angebot nutzen wollen. So können die Lehrenden eigenständig digitale Konzepte wie den Flipped Classroom umsetzen und den Schülern und Schülerinnen helfend und beratend zur Seite stehen. Das Stundendeputat der Lehrkräfte für Unterricht sollte reduziert werden, im Gegenzug das für Weiterbildung steigen. Die Ausbildung von Lehramtsstudierenden sollte zudem stärker an den Schulen selbst stattfinden.

Die Nachfrage nach Weiterbildung ist bei unseren Workshops sehr hoch. Die Teilnehmer machen das „on top“ und außerhalb ihrer Schulzeit.

Astrid Aupperle, Microsoft

Schulen und Lehrkräfte sollten regelmäßig Verabredungen zu überprüfbaren Lernzielen schließen. Das können fachliche Ziele sein, aber auch darüber hinaus gehende Ziele wie Sprachkurse und Change-Management. Im OECD-Vergleich gehört Deutschland zur Schlussgruppe beim Lernen mit Hilfe digitaler Medien. In zehn Jahren sollten möglichst alle Schulen digitale Lernplattformen für den Unterricht nutzen. Erfolgreiche Beispiele müssen allen Schulen im Bundesgebiet zur Verfügung gestellt werden. Eine offene Datenbank fasst erfolgreiche Umsetzungen an Schulen zusammen und stellt diese für andere Schulen bereit, sodass ein effektives beispielbasiertes Lernen für alle erfolgen kann.

Entscheidend ist die Schulleitung. Sie ist der pädagogische Motor der Schule. Schulen sollten ein eigenes Profil entwickeln, eigene Schwerpunkte setzen und jeden Schüler so fördern, dass er sein Potenzial entwickeln kann. Schulen sollten zudem ihre Lehrkräfte selbst aussuchen, einsetzen und weiterentwickeln können.

Donate Kluxen-Pyta, BDA

Die Schulen brauchen mehr Selbstständigkeit und Autonomie, um die jeweiligen Ziele – die Vermittlung der zentralen Kompetenzen – am besten zu erreichen.

Ludger Wößmann, ifo Institut

Der freiheitliche Aufbruch: Mehr Autonomie wagen!

Die beschriebenen Defizite in den Schulen lassen sich auch als Staatsversagen beschreiben. Aus der öffentlichen Verantwortung des Staates für ein durchlässiges und exzellentes Schulsystem folgt nicht, dass der Staat auch der beste Produzent des Gutes Bildung ist. Mehr Markt und Wettbewerb bei der „Produktion“ von Bildungsgütern haben positive Auswirkungen. Zukunftsfähige Schulen brauchen Autonomie und Selbstständigkeit. Die Schulen müssen über Budgets verfügen, die es ihnen erlauben, autonom Entscheidungen über zusätzliches Personal, Ausstattung, Unterrichtsgestaltung und schulische Angebote sowie Klassengrößen zu treffen. Für autonome und selbstständige Schulen sprechen eine Reihe von Argumenten⁴⁵: Schülerleistungen sind grundsätzlich besser in Schulen mit Autonomie bei Lehrinhalten, Ressourcenausstattung und Lehrergehältern; die Leistungsunterschiede zwischen Kindern mit unterschiedlichen familiären Hintergründen sind geringer in Ländern, in denen mehr Schulen in nichtstaatlicher Trägerschaft geleitet werden. Außerdem kommen autonome Schulen vor allem sozial benachteiligten Kindern zugute.⁴⁶ Schulträgerschaften sollten daher über öffentliche oder privatrechtliche Stiftungen bzw. gemeinnützige Organisationsstrukturen geregelt werden. Der Wettbewerb zwischen den Trägern ist die Voraussetzung für Innovationen und neue Wege. Alle Schulformen sollten gleichbehandelt und staatlich finanziert werden. Die Kosten pro Schüler werden vollständig durch öffentliche Mittel gedeckt, sodass kein Schulgeld mehr erhoben werden muss. Die Gewährleistung der Chancengleichheit würde sich dadurch erheblich verbessern. Bundesweit einheitliche Standards und zentrale Prüfungen gewährleisten die Vergleichbarkeit der Abschlüsse (siehe unten: „Der föderale Aufbruch“).

Das Bildungssystem wird immer ein Tanker bleiben, die Zivilgesellschaft sind die Schnellboote, die neue Möglichkeiten scouten und testen können und dann Angebote zur Umsetzung machen. Wir müssen die Kommunikation zwischen den Schnellbooten und dem

Tanker sicherstellen und vertiefen, sodass Piloten möglich werden, von denen wir lernen können.

Johanna Börsch-Supan, Vodafone Stiftung

Sozial- und Bildungspolitik müssen stärker zusammen gedacht werden. Die Trennung zwischen inneren und äußeren Schulangelegenheiten erweist sich da als nicht mehr zeitgemäß.

Dirk Zorn, Bertelsmann-Stiftung

Der soziale Aufbruch: Freiheit von Ängsten

Der Unterrichtsrückstand aufgrund der Schulschließungen in der Coronakrise ist enorm. Vom Lernen zu Hause konnten vor allem die Kinder weniger gut profitieren, die aus sogenannten bildungsfernen und sozial weniger starken Familien kommen. Bildungsökonominnen warnen davor, dass die Leistungsschere zwischen diesen Kindern und Kindern aus eher bildungsnahen Elternhäusern durch die Schulschließungen weiter aufgeht.⁴⁷ Schnelle und wirksame Maßnahmen sind „Sommerschulen“, die sich nicht nur, aber vor allem an Kinder aus einkommensschwachen und neu zugewanderten Familien richten sollten. Die Angebote sollten über die Ferien hinaus als digitale und kostenfreie Förderangebote verstetigt werden.

Ziel einer guten Schule ist eine Orientierung an den Interessen und Bedürfnissen der Lernenden. Dabei sollte die Hinführung zum selbstständigen Lernen im Fokus stehen. Der soziale Aufbruch betrifft insbesondere die Ziele Integration und Gemeinschaft. Vor allem in schwierigen Umgebungen (beispielsweise soziale Brennpunkte in Großstädten) haben Schulen die Chance, einen gemeinsamen Sozialraum für die Kinder und Jugendlichen zu eröffnen. Die Zusammenarbeit mit Stadtteilzentren oder umfangreiche Nachmittagsangebote in Kooperation mit Partnern geben Schülerinnen und Schülern Raum zur Entfaltung, in dem sie sich weiterentwickeln und sicher fühlen können. Um dies zu unterstützen, muss mehr Wert darauf gelegt werden, an Probleme optimistisch heranzugehen und Räume für Reflexion und Austausch zu schaffen – zwischen Schülerinnen und Schülern, aber auch mit Lehrkräften und Eltern. An Grundschulen in sozial schwierigen Umfeldern müssen zusätzliche, flexibel einsetzbare und an den Bedarfen der Einrichtungen orientierte Ressourcen vorhanden sein, die auch den passgenauen Einsatz von Expertinnen und Experten aus den Bereichen Sprachförderung, Inklusion, Schulsozialarbeit und Schulpsychologie sowie eine Intensivierung der Elternarbeit ermöglichen. Damit Brennpunktschulen vor Ort schnell und effektiv reagieren können, brauchen sie zusätzliche Mittel. Die Finanzierung sollte daher nach einem Sozialindex differenziert werden: Für Kinder aus weniger gut situierten Haushalten bekommen Schulen mehr Förderung.

Für den späteren Bildungserfolg hat die frühe und gemeinsame Bildung enorme Auswirkungen. Es geht um den Übergang von Kita und Grundschule und ein längeres gemeinsames Lernen.

Auch Kitas haben einen Bildungsauftrag. Statt einen Antrag auf Kitabesuch zu stellen, sollte jedes Kind automatisch einen Platz bekommen und die Eltern müssen einen Antrag stellen, wenn sie ihr Kind nicht in die Kita schicken wollen („opt out“).

Ludger Wößmann, ifo Institut

Die Sprachförderung als Schlüssel muss über die Kita hinaus fortgesetzt werden. Die Schule muss mehr als früher berücksichtigen, was die Kinder an Lernvoraussetzungen mitbringen, was sie für ihre Zukunft brauchen und wie sich beides verbinden lässt.

Donat Kluxen-Pyta, BDA

Individuelle Förderung plus Leistungsdifferenzierung

Gemeinschaftsschulen gehören nicht zufällig zu den in Kapitel 2 genannten Pionieren einer neuen Schulepoche. Vor über 100 Jahren wurde die „gemeinsame Grundschule“ zum ersten Mal in der Weimarer Reichsverfassung erwähnt. Sie sollte die Gräben zwischen den sozialen Klassen überbrücken. Schulen des Zusammenlebens jenseits des Grundschulalters sind Gemeinschaftsschulen. Für ein längeres gemeinsames Lernen spricht die wissenschaftliche Evidenz. Länder wie Deutschland und Österreich, die ihre Kinder im 10., 11. oder 12. Lebensjahr auf die Schulformen eines gegliederten Schulsystems verteilen, liegen in der sozialen Auslese über dem OECD-Durchschnitt. Das heißt, die soziale Benachteiligung greift stärker, je früher Schülerinnen und Schüler auf die verschiedenen Schulformen eines gegliederten Systems verteilt werden.⁴⁸ Zum Motor eines sozialen Bildungsaufbruchs werden „Aufstiegsschulen“, welche die individuelle Förderung mit einer Leistungsdifferenzierung verbinden. Ihr Ziel ist die Förderung des sozialen Zusammenhalts und die individuelle Entwicklung von leistungsschwachen wie von leistungsstarken Schülern möglichst unter einem Dach. Theoretische und praktische Bildung werden durch Praktika, den Besuch von Jobmessen und Kontakte in die Berufs- und Unternehmenswelt verknüpft und gefördert. Jede Schülerin und jeder Schüler bekommt das Recht auf Finanzierung eines Auslandsaufenthalts in der Sekundarstufe.

Wir brauchen Modelle für den richtigen Umgang mit sozialen Herausforderungen. Die Nachfrage nach Handlungsmöglichkeiten, nach Modellen und Konzepten nimmt zu und zwar aus allen Bundesländern, selbst aus solchen, welche das Thema „Schulen in kritischer Lage“ bis vor kurzem noch negiert haben.

Dagmar Wolf, Robert Bosch Stiftung

Projektbasiertes Arbeiten und Lernen verbindet theoretisches Wissen mit praktischer Anwendung und stellt sich lebensnahen Herausforderungen. Dadurch lernen die Schülerinnen und Schüler Selbstwirksamkeit.

Johanna Börsch-Supan, Vodafone Stiftung

Der demokratische Aufbruch: Freiheit zur Teilhabe

Der demokratische Aufbruch umfasst ein Fundament an politischem und zivilgesellschaftlichem Wissen, demokratischen Werten, Vertrauen gegenüber staatlichen Institutionen und ihren Vertretern, politische Selbstwirksamkeit, die Fähigkeit, Werturteile zu treffen sowie die Motivation und Bereitschaft, selbst politische und/oder soziale Verantwortung zu übernehmen. Selbstwirksamkeit macht einen freien Menschen aus und motiviert junge Menschen dazu, Verantwortung zu übernehmen. In einer zunehmend heterogenen und pluralistischen Gesellschaft wird die Notwendigkeit, junge Menschen zu verantwortungsvollen Bürgerinnen und Bürgern heranzubilden, größer.

Die Bildung zu demokratischer und bürgerschaftlicher Kompetenz muss zum schul- und fächerübergreifenden Prinzip und zum festen Bestandteil des Schulprofils sowie der Schul- und Unterrichtsentwicklung werden. Dazu gehört auch die Erfahrung demokratischer Mitwirkung, etwa in Form von analogen und digitalen Zukunftswerkstätten, in denen die Kinder lernen, ihre Umgebung kreativ zu gestalten. Im Fokus steht dabei das lernende Handeln und nicht die bloße Rezeption von Inhalten. Ziel ist die Etablierung positiver, wertschätzender sozialer Beziehungen zwischen Lehrkräften und Schülerschaft und eines systematischen Monitorings.

Der pädagogische Aufbruch: Verantwortung übernehmen und teilen

Der pädagogische Aufbruch betrifft Lernen, Selbstwirksamkeit durch Übernahme von Verantwortung und ein neues Leitbild für die Lehrkräfte. Persönlichkeitsentwicklung muss zum Bestandteil von Bildung werden. Es geht um die Vermittlung auch von überfachlichen Kompetenzen. Wohlbefinden und Motivation, Beteiligung und Selbstwirksamkeit oder auch die Fähigkeit zum Umgang mit Stress müssen als Lernziele eine größere Rolle einnehmen.

Kognitive und fachliche Kompetenzen, emotionale und soziale Entwicklung, Werte und Haltung gehören zusammen.

Dirk Zorn, Bertelsmann-Stiftung

Die Zukunft gehört offenen Lernräumen statt starren Klassenverbänden. Offene Lernräume und flexible Raumkonzepte bieten auf die Bedürfnisse zugeschnit-

tene Orte, an denen in Stillarbeit gelernt, gemeinsam experimentiert und gearbeitet oder sich entspannt werden kann. Fächerübergreifender Unterricht, der Schülerinnen und Schüler schon früh dazu auffordert, interdisziplinär zu denken und Herausforderungen kreativ anzugehen, ist ebenfalls ein Konzept der Zukunft. Lehrkräfte müssen Verantwortung an Schülerinnen und Schüler abgeben: Selbstkontrolle und Selbstorganisation sind Fähigkeiten, die Kinder und Jugendliche unbedingt schon in der Schule erlernen sollten. Dabei helfen Logbücher, in denen Schülerinnen und Schüler ihre persönlichen Lernfortschritte festhalten und selbst entscheiden können, was sie in welcher Geschwindigkeit erlernen wollen. Den eigenen Fortschritt festhalten zu können, trägt auch zu größerer Motivation der Kinder und Jugendlichen bei. Die Lehrkraft entwickelt sich zum Coach: Bildung ist nicht nur Wissensvermittlung, sondern genauso auch die Vermittlung von sozialen und zwischenmenschlichen Kompetenzen sowie Selbsteinschätzung und Reflexionsfähigkeit. Mentoren und Tutoren können sich individuell auf die Schülerinnen einstellen und ihnen je nach Bedarf konkret helfen. Hier bieten Digitalisierung und Künstliche Intelligenz neue Möglichkeiten und Chancen. Über Plattformen und Netzwerke werden Schülerinnen und Schüler digital zu Mentoren ausgebildet und helfen Jüngeren bei Fragen und Problemen.⁴⁹

In den nächsten Jahren kommt es vor allem auf die Schulleitungen als Akteur an – als Manager der Krise wie Gestalter der „neuen Normalität“. In Anbetracht der Altersverteilung von Schulleiterinnen und Schulleitern und der anstehenden Pensionierungswelle braucht es eine Offensive bei den Schulleitungen. Schulleitungen sind Führungskräfte ohne Ausbildung. Ein Qualifizierungsprogramm für Schulleitungen muss das Wissen darüber umfassen, wie Schulleitungen qualitativ führen, was Schulleitungen wirksam macht und wohin sich eine gelingende und zukunftsorientierte Schule entwickeln soll. Ein Zusammenschluss der Schulleitungen in einem Netzwerk würde Schulleitung als Profession stärken.

Es braucht deutlich mehr Einigkeit und Kooperation zwischen den Kultusministern, etwa in Form eines Staatsvertrags. Die Länder haben auch eine gesamtstaatliche Verantwortung, die sie besser wahrnehmen müssen.

Donat Kluxen-Pyta, BDA

16 verschiedene Schulsysteme sind nicht mehr zeitgemäß.

Ludger Wößmann

Der föderale Aufbruch: Mehr Kooperation wagen!

Der real existierende Föderalismus hat zu einem Flickenteppich auf dem Gebiet der Bildung geführt.

Der föderale Aufbruch setzt auf mehr Kooperationen zwischen Bund und Ländern sowie Wirtschaft und Zivilgesellschaft und auf gleichwertige Lebensverhältnisse im Bundesstaat. Einheitliche und vergleichbare Bildungsstandards sollten für alle Bundesländer gelten. Der deutsche Bildungsföderalismus braucht beides: Leistung und Gleichwertigkeit. Das „Kooperationsverbot“ sollte daher durch ein „Kooperationsgebot“ ersetzt werden. Ein Staatsvertrag zwischen den Bundesländern definiert die bundesweit wichtigsten Bildungsziele und Qualitätsanforderungen. Bund und Länder arbeiten in zentralen Bildungsfragen dauerhaft und nachhaltig zusammen. Ziel ist dabei eine Aufwertung der Kommunen.

Für die Unternehmen in Deutschland sind bundesweite Bildungsziele und Standards wichtig, die verbindlich und einheitlich umgesetzt werden. Nur so können Betriebe Leistungsanforderungen und Abschlüsse sinnvoll miteinander vergleichen.

Ulrike Friedrich, DIHK

Schule kann im ländlichen Raum nicht nur für sich selbst gedacht werden, sie ist für das gesamte Umfeld äußerst wichtig. Um auch künftig sicherzustellen, dass Schulen im ländlichen Raum erhalten werden können und ihre Standorte nicht an sozialer Attraktivität verlieren, braucht es kreative Lösungen, die zum Beispiel auch kleinere Klassen erlauben. Pro Schule soll ein Angebot für alle Altersstufen der Primarstufe aufrechterhalten werden, bei dem auch zwei Stufen altersübergreifend unterrichtet werden können. Zudem müssen sehr kleine Schulen in Netzwerke mit anderen Schulen eingebunden sein, um durch eine schulübergreifende Zuständigkeit von Lehrkräften ein möglichst großes Angebot und eine hohe Qualität des Unterrichts zu gewährleisten. Es gibt viele Modelle, wie Schulen im ländlichen Raum kooperieren oder zusammengelegt werden können. So hat Bayern die Mittelschule entwickelt, die Bildungsgänge zum Haupt- und Realschulabschluss verbindet. Eine mögliche schulorganisatorische Lösung für zurückgehende Schülerzahlen in ländlichen Gegenden ist das Modell der „kleinen Grundschulen“ („Zwergschulen“ oder „Kleinschulen“). Die Mindestschüleranzahl variiert je nach Region in Deutschland.

Auch beim Ausbau und der Stärkung der Berufsorientierung geht es um Kooperationen. Schule darf nicht mehr als abgeschlossener Raum gesehen werden, sondern muss als Teil eines Ökosystems begriffen werden. So sind Kooperationen mit umliegenden Betrieben und Organisationen hilfreich, um vielfältige Verbindungen zu knüpfen. Genauso sollte mehr Fokus auf Berufsorientierung auch in der Schule gelegt werden, um Kinder und Jugendliche optimal auf das Berufsleben vorzubereiten und sie beim Finden und Weiterentwickeln ihrer Passi-

onen und Kompetenzen bestmöglich zu begleiten. In Regionen mit geringer Auslastung von Schulen und drohenden Schulschließungen müssen erweiterte Bildungszentren gefördert werden. Schulgebäude können auch durch Kindergärten sowie für die Bereitstellung weiterer Angebote im Bereich Erwachsenenbildung oder als Bibliotheken genutzt werden. Beim Übergangsmanagement kommt es entscheidend auf die Kommunen an. Wichtig ist auch der Erhalt von Berufsschulstandorten, um die Attraktivität der Region für Ausbildungsplätze und Arbeitgeber zu bewahren. Die Attraktivität von Schulstandorten hängt maßgeblich auch von der Qualität der Infrastruktur ab (schnelles Internet und leistungsfähiger ÖPNV).

Die Rolle der Kommunen und das Zusammenspiel zwischen Bundesländern und ihren Kommunen ist entscheidend. Bei Ganztags, Digitalisierung und Inklusion geht die kommunale Zuständigkeit weit über die Bereitstellung schulischer Räume hinaus.

Dirk Zorn, Bertelsmann-Stiftung

„Schule 2030“ soll digitaler, vernetzter und individueller sein.

Jakob Chammon, Forum Bildung Digitalisierung

Die Schule der Zukunft stellt den Lernenden in den Mittelpunkt. Die Herausforderungen werden über Fachgrenzen hinweg bearbeitet. Die Schüler verfügen über die notwendigen Kompetenzen, sich eigene Lösungswege zu erarbeiten und sich Wissen anzueignen. Die Lehrerinnen und Lehrer verstehen sich dabei als Moderatoren und Begleiter eines zunehmend selbstständigen Lernens.

Dagmar Wolf, Robert Bosch Stiftung

Was es braucht, sind klare Rahmensetzung und Zielvorgaben, sich nicht mit weniger zufrieden zu geben.

Ludger Wößmann

Fazit: Beste Bildung für Alle

„Beste Bildung für Alle“ muss der Anspruch der deutschen Schulpolitik in den nächsten Jahren sein. Diesem Mindset müssen die Maßnahmen folgen. Es geht um das gemeinsame Verbessern, Improvisieren und um kreatives, erfolgreiches Scheitern. Die nächste Generation von Schulen und Schülern braucht Wissen und Werkzeuge, um ihr Lernen und Leben selbst in die Hand zu nehmen. „Bildung für alle“ und „personalisiertes Lernen für jeden Einzelnen“ sind kein Widerspruch. In den Schulen der Zukunft werden Lehrer zu Anleitern und Coaches, Klassenzimmer zu Workshops und Schulen zu Kreativ-Laboren. Die Schule der Zukunft ist ein Ort für ganzheitliche Bildung. Aus dem Unterrichten von Fächern wird das Lernen in Teams.

4 Pioniere für morgen

Im Folgenden werden Schulen vorgestellt, die schon jetzt zukunftsweisende Konzepte vorweisen können und die beschriebenen Herausforderungen meistern.

Wir haben so viel Wissen in Deutschland, was gutes und modernes Lernen betrifft. Das Problem ist die Verteilung dieses Wissens. Viele Lehrkräfte sind schon vernetzt über die sozialen Medien und tauschen Best-Practice-Beispiele aus. Dafür gibt es bspw. auch das deutsche Schulportal. Die Herausforderung ist, die Beispiele sichtbar und skalierbar zu machen.

Johanna Börsch-Supan, Vodafone Stiftung

Primärbildung: Wie gehen Schulen mit Digitalisierung um, welche innovativen Modelle und Programme gibt es?

4. Aachener Gesamtschule

Die 4. Aachener Gesamtschule war einmal eine ganz normale Realschule. Seit 2012 ist dort jedoch alles anders. Es gibt keine Lehrer mehr, nur Lerncoaches und Tutoren. Es gibt fast keine Fächer mehr, stattdessen werden die Hauptfächer schwerpunktmäßig in Lernbüros bearbeitet, in denen die Schüler jahrgangsübergreifend individuell im je eigenen Tempo arbeiten. Das Logbuch, eine Art Lernkompass für jede Schülerin, und die intensive Beratung durch die Tutoren sichern die Lernfortschritte ab, Noten gibt es keine. Das Lernen findet in der „Projektzeit“ (fächerübergreifend im Klassenverband) und in „Werkstätten“ statt, in denen Lerninhalte aktiv angeeignet werden können. Teil des Schulalltags sind auch die E-Learning-Plattform Moodle und „LuPo“, ein visueller Beratungslehrer.

Die Selbstkontrolle und Selbstorganisation der Schülerinnen und Schüler wird an der Aachener Gesamtschule großgeschrieben. Dazu trägt das „Projekt Herausforderung“ maßgeblich bei: Neuntklässler werden für drei Wochen mit einer selbst gewählten Herausforderung und 150 € „raus aus Aachen“ geschickt. In dieser Zeit sollen sie Erfahrungen in der realen Welt sammeln, was das Grundverständnis vom Lernen im und am Leben stärkt. Die Gesamtschule ist Teil der Initiative „Schule im Aufbruch“ und unterhält Kooperationen mit der RWTH Aachen, FH Aachen, Forschungszentrum Jülich, Continental, Studierendenwerk Aachen, KatHo Aachen, Theater Aachen, floodlight und der privaten Musikschule Ganz Ohr.

Realschule am Europakanal Erlangen

Die Realschule am Europakanal in Erlangen ist eine digitale Schule, die mit dem Prädikat „Referenzschule für Medienbildung“ ausgezeichnet ist. Die Schule nutzt moderne IT-gestützte Systeme zur Verbesserung des Lernens, um die Kommunikation mit Erziehungsberechtig-

tigten zu erleichtern und um Bürokratie zu reduzieren. In den iPad-Klassen (9 Klassen von der 7. bis zur 10. Stufe) hat jedes Kind ein iPad, der Unterricht funktioniert hauptsächlich über das Gerät. Multimedial angereichertes Unterrichtsmaterial in Kombination mit neuen Unterrichtsmethoden und dem Einsatz von Tablets kann zu besseren Lernerfolgen führen. Durch den Umgang mit dem iPad erlernen die Schülerinnen und Schüler auch wie selbstverständlich Medienkompetenz.

Die Realschule arbeitet mit der Methode „Flipped Classroom“: Durch von Lehrkräften produzierte Tutorials, die zum Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler passen, erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler die theoretischen Grundlagen bereits vor dem Unterricht. So bleibt zum Beispiel im Chemie-Unterricht mehr Zeit für Experimente. Neben dem Youtube-Kanal hat die Realschule auch einen eigenen EDU-Blog, auf dem Unterrichtsinhalte, Informationen und Neuigkeiten gesammelt und von überall abgerufen werden können. Die Realschule am Europakanal ist Teil des Bildungspakets „Digitale Schule 2020“, dessen Ziele die Erarbeitung von Konzepten für die systematische Integration digitaler Medien in die Lehr- und Lernprozesse unter Einbeziehung möglichst der gesamten Schule sind. Außerdem wird im Rahmen dessen daran gearbeitet, wie eine digital-gestützte Aufgaben- und Prüfungskultur umgesetzt werden kann. Digitalisierung wird für die Organisation aller möglicher Prozesse genutzt, sodass die Schule Wissen und ein Modell für andere Schulen bieten kann.

Ørestad Gymnasium in Kopenhagen

Das Ørestad Gymnasium in Kopenhagen ist eine digitale Schule, das heißt, sie ist sowohl kreidefrei als auch papierfrei. Das spezielle Profil der Schule fokussiert auf Medien, Kommunikation und Kultur. Das Ørestad Gymnasium bietet für seine Schüler und Schülerinnen viele interdisziplinäre Aktivitäten an und hält Kooperationen mit verschiedensten Firmen und Institutionen aus der Medien- und Kommunikationsbranche. Da Kreativität und Innovation wesentliche Fähigkeiten in der zukünftigen Gesellschaft sind, ist es das Ziel der Schule, einen Ort zu schaffen, an dem Lehrer und Schüler sich gegenseitig zu kreativem und innovativem Denken anregen. Die Schüler und Schülerinnen lernen, wie sie an einer Gesellschaft teilhaben können, in der die Produktion von Wissen und Erfahrung eine immer größere Rolle spielt. Das Gymnasium hat keine traditionellen Klassenräume, sondern ein flexibles Raumkonzept: die ganze Schule ist wie ein großer, flexibler Klassenraum. Die Schule ist einer städtischen Landschaft nachempfunden, die viele unterschiedliche Orte zum Lernen und zur Interaktion bietet. Herzstück der Architektur ist das große, freischwebende Treppenhaus – ein Treffpunkt für die Schüler und Schülerinnen, der nebenbei auch noch für Bewegung sorgt. Die Schule wird auch als ein modernes

Business bezeichnet, in dem Schülerinnen gemeinsam mit anderen Schülern und mit ihren Lehrkräften Wissen produzieren. Die Architektur des Gebäudes passt genau zu der angestrebten Pädagogik – und sorgt dafür, dass anders gearbeitet und gelernt wird.

Deutsch Skandinavische Gemeinschaftsschule Berlin

Diese Berliner Schule verbindet skandinavische Schulkultur mit Montessori-Pädagogik: Seit 2012 gibt es die Deutsch Skandinavische Gemeinschaftsschule, eine staatlich anerkannte Ersatzschule für die Klassen 1 bis 10 in Trägerschaft der Montessori Stiftung Berlin. Bis Klasse 6 wird **bilingual unterrichtet** – deutsch und eine skandinavische Sprache (schwedisch, dänisch, norwegisch), ab Klasse 7 werden die Fremdsprachen als Kurse weitergeführt. Besonderen Wert wird auch auf **sinnvolle Digitalisierung** gelegt. Ziel der Schule ist es dabei, die Kinder zu aktiven Gestaltern und Gestalterinnen zu machen, statt sie dem passiven Konsum digitaler Angebote zu überlassen. So werden Projekte und Produkte mit IT-Unterstützung durchgeführt und erstellt, um das Lernen bestmöglich zu unterstützen und Lernerfahrungen auch digital sichtbar machen zu können. Selbstverständlich stehen dafür die benötigte Infrastruktur, Laptops, Tablets und Whiteboards zur Verfügung. Seit April 2019 hat die Schule sogar einen eigenen **digitalen Makerspace**: Dort können die Schülerinnen und Schüler taktile, handwerkliche Arbeiten mit neuen digitalen Lösungen, wie zum Beispiel 3D-Druckern, Laser-Cuttern und Robotern, kombinieren – und ihrer Kreativität freien Lauf lassen. Weiterhin wird **Gemeinschaft** an der Deutsch Skandinavischen Schule großgeschrieben. In der schuleigenen Küche bereiten Mitarbeitende zusammen mit den Kindern und Jugendlichen Frühstück, ein warmes Mittagessen und einen Nachmittagssnack zu. Jedes Kind hat regelmäßig Küchendienst und alle Mahlzeiten werden gemeinsam eingenommen. Außerdem gibt es zweimal im Jahr ein **zweiwöchiges Großprojekt**, an dem auch alle gemeinsam mitwirken: Schülerinnen und Schüler aller Jahrgänge arbeiten in Kleingruppen an Planung, Fundraising, PR, Kostümen und natürlich den Darbietungen. Die abschließende Präsentation der Ergebnisse stärkt das Gemeinschaftsgefühl der Schüler- und Lehrerschaft ungemein.

Pionierarbeit im Bereich Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz wird im Bildungsbereich zwar viel diskutiert, KI-basierte Lernprogramme und Lehrmittel fanden bisher aber kaum Einzug in die deutschen Klassenzimmer. In anderen Ländern ist KI deutlich verbreiteter: In den USA gibt es Mathe-Klassen, bei denen der KI-Computer je nach Leistungsstand der Schüler tagesaktuelle Stundenpläne entwickelt. Auch in China gibt es bereits diverse „smarte Klassen“, und in Japan setzt man auf die Unterstützung von Robotern als Lerntutoren.

Als Pionierarbeit im deutschsprachigen Raum gilt die derzeitige Entwicklung des KI-basierten Lehrmittels *HyperMind* – ein digitales, dynamisch-adaptives Schulbuch, das mittels Eye-Tracking unter anderem die Arbeitsbelastung, Verständnisprobleme und Interessen der Schüler ermittelt, um Lernprozesse kontinuierlich zu erfassen und individuelles Lernen zu ermöglichen. Eine weitere Vorreiterrolle nimmt das Schweizer Unternehmen *Dybuster* mit seinen KI-basierten Lernprogrammen *Orthograph* und *Calcularis* ein. Diese multisensorischen, computergestützten Lernsysteme passen sich dank KI laufend individuell an die Lernenden an. Insbesondere eignen sie sich für legasthene und lernschwache Schüler und können ab der ersten Klasse bis ins Erwachsenenalter eingesetzt werden. Bisher wurden die Programme an rund 600 Schulen in der Deutschschweiz erfolgreich angewandt: So setzt man beispielsweise bereits seit 2012 an der Primar- und Sekundarschule Fehraltorf auf *Orthograph* und *Calcularis*, um Schüler mit einer Rechtschreib- und Rechenschwäche gezielt zu unterstützen. Die Programme können von den Schülern mindestens zweimal pro Woche rund 20 Minuten lang zu Hause am Computer als auch während des Unterrichts genutzt werden – unterstützt durch eine Förderlehrperson. Zudem kommt *Calcularis* auch an der Primarschule Niederglatt zum Einsatz, wo die Lernschritte der Schüler dank der Auswertungsberichte genau diagnostiziert werden können.

Fortbildung muss zur ständigen Aufgabe werden. Eine abstrakte Fortbildungspflicht wird nicht viel bringen. Effektiv sind Fortbildungen von Gruppen in kleinen, aber regelmäßigen Einheiten als begleitendes Coaching. Ziel ist immer die Verbesserung der täglichen Arbeit in der Schule. In diesem Sinne verstehen sich bspw. auch die Fortbildungen in unserem Netzwerk SCHULEWIRTSCHAFT.

Donate Kluxen-Pyta, BDA

Wir beobachten in unseren Fortbildungen, dass viele Lehrkräfte im Wesentlichen nach Bausteinen suchen, die sich 1:1 im Unterricht einsetzen lassen. Flexibilität, Gestaltungsspielraum und Neugierde bleiben dabei auf der Strecke.

Johanna Börsch-Supan, Vodafone Stiftung

Weiterbildung des Lehrberufs: Wie werden Lehrkräfte in ihrer Weiterentwicklung unterstützt?

Heliosschule Köln

Die Heliosschule Köln ist eine Grund- und Gesamtschule, die viel Wert darauf legt, nicht nur Wissen zu vermitteln, sondern die Kinder in Eigenverantwortlichkeit zu schulen. Seit 2015 ist die staatliche Schule die erste deutsche Praxisschule der Universität zu Köln – der mit 14.000 Lehramtsstudierenden bundesweit größten Ausbildungseinrichtung für Lehrerinnen und

Lehrer. Der Anspruch hierbei ist, eine Schule zu schaffen, die den neuesten Erkenntnissen der internationalen Lehr- und Lernforschung entspricht und alles das aufnimmt, was in anderen Ländern schon erfolgreich betrieben wird. Das innovative Konzept der Schule wurde von Prof. Dr. Kersten Reich entwickelt und folgt einer konstruktivistisch angelegten inklusiven Didaktik. Die Universität zu Köln begleitet und erforscht die Realisierung wissenschaftlich. Neben offenen Lernlandschaften, individuellen Leistungsanforderungen statt standardisierter Tests und Entwicklungsgesprächen, die den verschiedenen Fachkräften ermöglichen, die Schülerinnen und Schüler bestmöglich zu begleiten, interagieren die Schüler auch mit ihrem Umfeld, dem Quartier Heliosgelände: In der urbanen Mischung aus Wohnen, Kultur, Gewerbe und Einzelhandel finden viele Kooperationen zwischen der Schule und den umliegenden Akteuren statt. In Zukunft soll auch die Kooperation zwischen Schule und Universität weiter ausgebaut werden; Schwerpunkte stellen die Schule als Forschungsfeld für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und die Schule als Praxisfeld für Studierende dar.

Deutsche Schulakademie

Die Deutsche Schulakademie ist eine bundesweit aktive, unabhängige Institution für Lehrkräftefortbildung und Schulentwicklung. Die Akademie wurde eingerichtet von der Robert Bosch Stiftung und der Heidehof Stiftung, welche auch den jährlichen deutschen Schulpreis vergeben. Die Deutsche Schulakademie stützt sich auf die Kompetenz und pädagogische Praxis der Preisträgerschulen und bereitet diese mit Hilfe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf. Somit macht sie den Transfer an alle Schulen möglich, die sich weiterentwickeln möchten. Dafür werden unter anderem professionelle Bildungsangebote für Lehrkräfte, Schulleitungen und das weitere pädagogische Personal an Schulen angeboten, die sich auf Themen beziehen, die sowohl schulintern als auch gesellschaftspolitisch relevant sind. Konkret wird beispielsweise ein Hospitationsprogramm für Lehrende angeboten, die sich als Schultandem von Preisträgerschulen inspirieren lassen sowie ihren Erfahrungshorizont und das Wissen über Schulentwicklung erweitern wollen. Im Februar 2020 startete außerdem die Werkstatt „Schule leiten“ – das Programm unterstützt Schulleitungen dabei, schulische Entwicklungsprozesse zu initiieren, weiterzuentwickeln und zu verstetigen. Neben Lehrkräften nehmen nun auch Schulpflichterinnen und Schulpflichter an der Qualifizierungsreihe teil. Im Allgemeinen ist das Ziel der Deutschen Schulakademie, mehr gute Schulen zu entwickeln und aufzubauen.

In dünn besiedelten, ländlichen Regionen haben Schulen eine andere Bedeutung für die Teilhabe, denn Schulen sind zunehmend der Ort, an dem Kinder Zugänge zu Sportangeboten oder kultureller Bildung finden.

Dirk Zorn, Bertelsmann-Stiftung

Stadt-Land-Problematik: Wie wird mit den Herausforderungen von demografischem Wandel und Schulschließungen in ländlichen Regionen umgegangen?

Regionale Schule Penkun

Penkun ist mit 1200 Einwohnern die kleinste Stadt in Mecklenburg-Vorpommern und liegt im südlichsten Zipfel des Bundeslandes an der Grenze zu Brandenburg. Schon seit 2002 war die Situation in der Regionalen Schule Penkun prekär, zu wenige Schülerinnen und Schüler besuchten die Schule, die Schulschließung drohte. Doch die Penkuner kämpften um den Erhalt der Schule, zu groß war die Angst vor noch mehr Wegzügen, wenn die Schule schließen würde. Die Lösung: Die Penkuner Regionalschule wurde zu einer Dreiländerschule zwischen Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Polen. Seitdem können auch Schülerinnen und Schüler aus Brandenburg die Schule wieder besuchen. Das war davor aufgrund schulrechtlicher Differenzen zwischen den Bundesländern nicht möglich. Außerdem wird die polnische Sprache verstärkt gefördert und unterrichtet, und es besteht eine enge Kooperation mit einer polnischen Partnerschule. Mit ihrem Schwerpunkt „Berufsorientierung“ möchte die Regionale Schule dazu beitragen, dass die Jugendlichen in der Region eine Zukunft haben. So bezieht sie Handwerker, Landwirte, soziale Einrichtungen und sonstige Firmen in ihr Berufsorientierungskonzept ein. In Klasse 8 beispielsweise gibt es das Rotationspraktikum: Die Schüler lernen im Schuljahr vier Berufsfelder kennen (Handwerk, Land- und Forstwirtschaft, soziale Einrichtungen sowie sonstige Berufe), indem sie einmal in der Woche einen Praktikumstag in den jeweiligen Einrichtungen haben. Langfristig hat Penkun aufgrund seiner Lage das Potenzial, zum Speckgürtel von Stettin und auch Berlin zu werden. Gut angebunden durch die A11 ist die Kleinstadt nur 30 Kilometer von der polnischen Hafenstadt und ca. 100 Kilometer von der deutschen Hauptstadt entfernt. Schon jetzt ziehen viele polnische Familien nach Penkun. Ein Teil der Ideen für die Stadt und insbesondere die Regionale Schule Penkun wurde 2018 im Rahmen des „UniDorf“ der Hochschule Neubrandenburg entwickelt. Dort entwickelten Studierende gemeinsam mit Schülerinnen und Bewohnern ein Zukunftsbild von „Penkun 2035“ und setzten Impulse.

Oberschule Glöwen

Die Oberschule Glöwen in Prignitz, Brandenburg stand 2018 kurz vor dem Aus: Schulschließung, weil keine zwei siebten Klassen mehr gebildet werden konnten. Doch die Gemeindeverwaltung und der Ausschuss für Ordnung, Soziales und Umwelt gaben nicht auf, sondern sammelten Unterschriften und forderten das Staatliche Schulamt auf, Einzigkeit an der Schule zu erlauben. Langfristiges Ziel ist, im ländlichen Raum eine Ausnahmegenehmigung zu bekommen, Schulen einzügig zu betreiben. Ende 2019 beschloss dann der Brandenburger Landrat, Vorkehrungen dafür zu treffen, dass alle aktuell betriebenen

Schulstandorte weitergeführt werden können. Die Demografie-Kommission des Landes Brandenburg setzte sich ebenfalls mit dem Problem der Schulschließungen auseinander und erarbeitete Vorschläge, wie sich Schulen auf dem Land in Regionen mit Bevölkerungsrückgang entwickeln können. Dass die Oberschule Glöwen nun eine verlässliche Zusage seitens der Politik erhielt, die Schule nicht schließen zu müssen, und dass Oberschulen im Einzelfall auch weitergeführt werden können, wenn die Schülerzahlen nur für eine 7. Klasse reichen, ist beruhigend. Und es gibt Kraft, die Schule nun weiterzuentwickeln und neue Konzepte auszuprobieren.

Die Oberschule Glöwen ist nun eine der letzten ländlichen weiterführenden Schulen in der Region. Doch davon lässt sie sich nicht beirren: Die Schule setzt auf Integration, Projekte und fächerübergreifenden Unterricht. Außerdem spielt Berufsorientierung eine große Rolle und es wird viel Wert auf das Praxislernen gelegt. Der jährliche Bewerbungstag beispielsweise wird von der Schule in Kooperation mit verschiedenen Unternehmen aus der Region veranstaltet, wobei die Unternehmen mit den Schülerinnen Bewerbungsgespräche führen, um den zukünftigen Schulabgängern ein realistisches Feedback hinsichtlich Gesprächsführung, Bewerbungsunterlagen, Auftreten und ihren beruflichen Zukunftsaussichten zu geben.

Die Ausstattung der Schulen mit schnellem Internet und Endgeräten ist eine Herausforderung, aber auch eine Frage der sozialen Gerechtigkeit. Viele Familien verfügen über eine Reihe von Endgeräten und profitieren von der Digitalisierung, andere nicht.

Jakob Chammon, Forum Bildung Digitalisierung

Wie wird in Großstädten, besonders an Brennpunktschulen, mit Integration und Inklusion umgegangen?

Campus Rütli, Berlin-Neukölln

Die Berliner Rütli-Schule war einst der Inbegriff für das Scheitern der Hauptschulen. Dies ging so weit, dass 2006 ein dramatischer Hilferuf der Rektorin im Senat einging, in dem sie schildert, „dass die Hauptschule am Ende der Sackgasse angekommen ist und es keine Wendemöglichkeit mehr gibt“. Dieser Brandbrief war der Beginn einer Wandlung – nicht nur für die Rütli-Hauptschule, sondern für den gesamten gebrandmarkten Bezirk Neukölln. Mit der Vision des Bezirksbürgermeisters und der Stiftung Zukunft Berlin vom Projekt Campus Rütli – CR² begann eine beispielhafte Verwirklichung eines neuartigen Bildungskonzepts mit gleichzeitiger Schaffung eines gemeinsamen Sozialraums. Das Konzept ging auf: Aus der Problemschule ist heute ein Vorbild für Brennpunktschulen geworden. Mit dem Schuljahr 2008/09 fusionierte die Rütli-Schule mit zwei benachbarten Schulen zur Gemeinschaftsschule auf

dem Campus Rütli. Neben den Bildungsinstitutionen bündelt der Campus weitere Sozialeinrichtungen wie zwei Kitas, ein Jugendfreizeitheim, eine Berufswerkstatt und ein neu geschaffenes Stadtteilzentrum. Unter dem Motto „Integration durch Bildung“ werden die Schüler individuell von der Kindertagesstätte bis zum Abitur begleitet. Zur Selbsteinschätzung und Reflexion des Gelernten führt jedes Kind ein Logbuch. Zweimal im Schuljahr finden Lernentwicklungsgespräche zwischen Schülern, Eltern und Pädagogen statt, um die Erfolge der persönlichen Lernreise sichtbar zu machen und Ziele zu vereinbaren. Ab der vierten Klasse wird den Schülern im gebundenen Ganztags ein umfangreiches Nachmittagsangebot in Kooperation mit Partnern wie der Volkshochschule, einer Musikschule oder einem Theater geboten. Die enge Zusammenarbeit mit der Bundesagentur für Arbeit, der Werkunterricht (Holz, Metall, Ernährung, Textil) sowie intensive Betriebspraktika ermöglichen einen einfachen Übergang zwischen Schule und Beruf. Durch das Netzwerk aus Politik, lokalen Initiativen und Sozialeinrichtungen wurde die Rütli-Schule zum Wunder von Neukölln, dem weitere Berliner Hauptschulen im Zuge der Berliner Schulreform folgten.

Gebrüder-Grimm-Schule in Hamm

Die Gebrüder-Grimm-Schule in Hamm wurde 2019 mit dem Deutschen Schulpreis ausgezeichnet. Noch vor ein paar Jahren war sie eine Problemschule mitten in einem sozialen Brennpunkt. Doch die Schule hat die Not zum Motor ihrer Entwicklung gemacht und trotz schwieriger Bedingungen eine Lernumgebung geschaffen, in der die individuellen Talente und Stärken jedes Kindes gefördert werden.

Äußerlich lässt sich dieser Erfolg lediglich errahnen – das eigentliche Wunder spiegelt sich vor allem in der didaktischen Leistung wider. Denn statt Probleme als Probleme anzusehen, werden sie mit einem mutigen und optimistischen Lachen angegangen. Unter dem Motto „Lachen, Leisten, Lesen“ können die Schüler Kompetenzen entwickeln und Talente entdecken und entfalten. Im täglichen Morgentanz werden die Sorgen weggetanzt und die Kinder starten mit einem Lächeln im Gesicht in den Unterricht. Im sogenannten Lernkaleidoskop arbeiten die Schüler nach eigenem Tempo, Anspruch und individuell, wöchentlich wechselnden Lernzeitplänen. Nach jeder Hofpause wird eine Pausenbesprechung durchgeführt, um Konflikte aus dem Weg zu räumen und gleichzeitig soziale Kompetenzen und Lösungsorientierung zu trainieren und so das Bewusstsein für respektvolles Handeln zu fördern. Lobbriele und Motivationskärtchen ergänzen die wertschätzende Kultur der Schule.

Bildungslandschaft Altstadt-Nord

Die Bildungslandschaft Altstadt-Nord (BAN) in Köln ist ein Pilotprojekt der Stadt Köln und der Montag Stiftungen aus Bonn. Mit dem Prinzip der offenen Lernlandschaften ist BAN die erste ihrer Art in Nordrhein-Westfalen. Der innerstädtische Schulcampus setzt sich aus vier Schulen,

einer Kita, einer Freizeitanlage und einem Jugendzentrum zusammen. Das besondere an BAN ist ihre pädagogische Architektur. Die Montag Stiftungen setzen sich seit mehr als zehn Jahren für ein Umdenken im Schulbau ein. Gemeinsam mit Experten aus Pädagogik, Architektur, Planung und Verwaltung wurde eine Bildungslandschaft entwickelt, die eine möglichst bruchlose und inklusive Bildungskette zum Ziel hat. Das Konzept „Türen öffnen für bedeutungsvolles Lernen“ spiegelt sich nicht nur im Schulprogramm, sondern auch in der Architektur wider. Auffällig ist die im Schulbau ungewöhnliche Form des Fünfecks, aus dem die Neubauten clusterartig zusammengesetzt sind. Die einzelnen Elemente werden im Sinne der Raumökonomie flexibel genutzt. Klassische Flure gibt es nicht. Zwischen den ein- bis viergeschossigen Neu- und Bestandsbauten entsteht ein durchlässiges Wege- und Freiraumnetz, das die Schulbauten untereinander und die Stadt mit dem angrenzenden Park verknüpft. So wird die Lernlandschaft eins mit ihrer Umgebung und schafft Transparenz zwischen Stadtraum und Bildung.

Fazit: Was man von den Pionieren für morgen lernen kann

→ An der **Digitalisierung** führt kein Weg vorbei. Aber sie muss sinnvoll gedacht werden: Nicht nur das Bereit-

stellen von Infrastruktur und Devices, sondern auch die Weiterbildung von Lehrkräften ist essenziell.

→ Wissensvermittlung wird **offener**. Die Tendenz geht hin zu offenen Lernräumen und flexiblen Raumkonzepten, die sich den Bedürfnissen der Schülerinnen und den verschiedenen Lernsituationen anpassen können. Offene Schulen beziehen außerschulische Initiativen ein.

→ Wissensvermittlung wird **ganzheitlicher**. Immer wichtiger wird die Aufgabe der Schule, Schülerinnen und Schüler auf das Leben vorzubereiten: Auch soziale Kompetenz, Selbstverantwortung und Berufsorientierung müssen einen festen Platz im Bildungsplan einnehmen.

→ Lernen wird **individueller** und **gemeinsamer**. Individuelles Lernen, Projektarbeiten und -wochen nehmen zu. Gemeinsames Lernen erhöht die sozialen und emotionalen Kompetenzen, führt zu mehr Chancengerechtigkeit und zu mehr Spitzenleistungen.

→ Zum entscheidenden Kriterium für erfolgreiche Schulen wird eine **neue Lernkultur**. Es geht um eine individuelle Förderung der Schülerinnen und Schüler, innovative Unterrichtskonzepte, motivierte und gut ausgebildete Pädagogen und attraktive Rahmenbedingungen.

Literaturverzeichnis

¹ Vgl. den bildungsökonomischen Aufruf „Bildung ermöglichen!“ vom 05.05. 2020, https://www.wiwiss.fu-berlin.de/fachbereich/vwl/danzer/News/2020_05_04_Woessmann_et_al.pdf (abgerufen am 12.05.2020). Ludger Wößmann beziffert den Corona-bedingten Verlust von einem Drittel Schuljahr auf gut drei Prozent über das gesamte Erwerbsleben. Für Personen ohne berufsqualifizierenden Abschluss belaufen sich diese Kosten auf gut 13.500 Euro im Schnitt, bei Personen mit einer Lehre auf gut 18.000 Euro und bei Akademikern auf rund 30.000 Euro. Die Gesamtwirtschaftlichen Folgen beziffert Wößmann auf einen Wert von fünf Billionen Euro oder rund drei Prozent des künftigen BIP; vgl. Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung vom 31. Mai 2020, S. 23.

² Vgl. Robert Bosch Stiftung: Das Deutsche Schulbarometer 2020: Coronakrise zeigt Nachholbedarf bei digitalen Lernformaten, <https://www.bosch-stiftung.de/de/news/das-deutsche-schulbarometer-coronakrise-zeigt-nachholbedarf-bei-digitalen-lernformaten> (abgerufen am 30.04.2020)

³ Vgl. Vodafone-Stiftung (2020): Schule auf Distanz, <https://www.vodafone-stiftung.de/umfrage-coronakrise-lehrer/> (abgerufen am 19.05.2020)

⁴ Vgl. Robert-Bosch-Stiftung und Die ZEIT (2020): Lehrer-Umfrage, <https://deutsches-schulportal.de/unterricht/das-deutsche-schulbarometer-spezial-corona-krise/> (abgerufen am 12.05.2020)

⁵ Vgl. Vodafone-Stiftung (2020): a.a.O.

⁶ Vgl. Statistisches Bundesamt 2019: Deutsche Schüler im oberen Mittelfeld, <https://de.statista.com/infografik/7096/pisa-studie/> (abgerufen am 10.05.2020)

⁷ Vgl. OECD 2019: PISA-Studie 2018, <http://www.oecd.org/berlin/presse/pisa-studie-2018-leistungen-in-deutschland-insgesamt-ueberdurchschnittlich-aber-leicht-ruecklaeufig-und-mit-groessem-abstand-zu-den-spitzenreitern-03122019.htm> (abgerufen am 10.05.2020)

⁸ Ebda.

⁹ Vgl. Zukunftsinstitut 2020: Megatrends und ihre Wirkung, <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/megatrends-und-ihre-wirkung/> (abgerufen am 27.04.2020)

¹⁰ Vgl. Statista: Statistiken zur Mediennutzung von Jugendlichen, <https://de.statista.com/themen/2662/mediennutzung-von-jugendlichen/> (abgerufen am 16.04.2020)

¹¹ Vgl. Vodafone Stiftung: Mehr Mut zu digitaler Bildung, https://www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2019/10/VSD_99_003_IPSOS-STUDIE_08_WEB.pdf (abgerufen am 16.04.2020)

¹² Vgl. Eickelmann, Birgit/Bos, Wilfried et al. (Hrsg.): ICILS 2018, https://kw.uni-paderborn.de/fileadmin/fakultaet/Institute/erziehungswissenschaft/Schulpaedagogik/ICILS_2018_Deutschland_Berichtsband.pdf (abgerufen am 27.04.2020)

¹³ Vgl. Sadigh, Parvin: Nur ein Viertel der Schulen hat ein funktionierendes WLAN, <https://www.zeit.de/gesellschaft/schule/2019-11/digitale-bildung-digitalkompetenz-jugendliche-icils-studie> (abgerufen am 16.04.2020)

¹⁴ Vgl. Eickelmann, Birgit: Die Schule ignoriert die Lebenswelt der Schüler, <https://www.zeit.de/gesellschaft/schule/2019-11/digitalisierung-bildung-schule-technik-birgit-eickelmann-studie> (abgerufen am 16.04.2020)

¹⁵ Vgl. Eickelmann, Birgit et al. 2019: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking. Münster/New York

¹⁶ Vgl. Vodafone Stiftung 2020: Lehrkräfte-Umfrage, <https://www.vodafone-stiftung.de/umfrage-coronakrise-lehrer/> (abgerufen am 08.05.2020)

¹⁷ Ebda.

¹⁸ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung: Wissenswertes zum DigitalPakt Schule, <https://www.bmbf.de/de/wissenswertes-zum-digitalpakt-schule-6496.php> (abgerufen am 18.05.2020)

¹⁹ Vgl. Bitkom: Schüler wünschen sich ein Pflichtfach Informatik, <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Schueler-wuenschen-sich-ein-Pflichtfach-Informatik.html> (abgerufen am 16.04.2020)

²⁰ Vgl. Acatech und Körber-Stiftung: MINT Nachwuchsbarometer 2020, <https://www.koerber-stiftung.de/mint-nachwuchsbarometer> (abgerufen am 10.06.2020).

²¹ Ebda.

²² Vgl. Herzig, Bardo: Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht?, https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_Wirksamkeit_digitale_Medien_im_Unterricht_2014.pdf (abgerufen am 16.04.2020)

²³ Vgl. Microsoft: Schule der Zukunft. Die Microsoft-Studie „Abschlussjahrgang 2030“, <https://cloudblogs.microsoft.com/industry-blog/de-de/education/2018/09/13/schule-der-zukunft-die-microsoft-studie-abschlussjahrgang-2030/> (abgerufen am 16.04.2020)

²⁴ Vgl. Tagesspiegel vom 11.05.2020: „Warten auf den digitalen Schülerschein“, <https://background.tagesspiegel.de/digitalisierung/warten-auf-den-digitalen-schuelerschein> (abgerufen am 19.05.2020)

²⁵ Vgl. Thünen-Institut (2016), https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn057783.pdf (abgerufen am 10.06.2020)

²⁶ Vgl. Aktionsrat Bildung (2019): Region und Bildung. Mythos Stadt-Land. https://www.aktionsrat-bildung.de/fileadmin/Dokumente/Gutachten_pdfs/ARB_Gutachten_Region_und_Bildung_2019.pdf (abgerufen am 28.04.2020)

²⁷ Vgl. Maaz, Kai (2020): Stellungnahme zum Fachgespräch „Strukturanforderungen für ein zukunftsfähiges Bildungssystem“, in: Bundesdrucksache vom 12. Februar 2020, Protokoll der 39. Sitzung, Seite 5.

²⁸ Vgl. Helbig, M./Jähnen, S./Marczuk, A. (2017): Eine Frage des Wohnorts. Zur Bedeutung der räumlichen Nähe von Hochschulen für die Studienentscheidung in Deutschland. In: Zeitschrift für Soziologie, Bd. 46, S. 55-70.

²⁹ Vgl. Mikrozensus (2018): <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Migration-Integra->

[tion/Publikationen/Downloads-Migration/migrationshintergrund-2010220187004.pdf?__blob=publicationFile#page=46](#) (abgerufen am 12.05.2020)

³⁰ Vgl. Helbig, M. (2010): Neighborhood does matter! Soziostrukturelle Nachbarschaftscharakteristika und Bildungserfolg. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie, Bd. 62, S. 655-679.

³¹ Vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2018): Bildung in Deutschland kompakt, S.9, <https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2018/pdf-bildungsbericht-2018/bbe18-kompakt.pdf> (abgerufen am 13.05.2020)

³² Vgl. Maaz, Kai (2020): Stellungnahme zum Fachgespräch „Strukturanforderungen für ein zukunftsfähiges Bildungssystem“, in: Bundesdrucksache vom 12. Februar 2020, Protokoll der 39. Sitzung, Seite 4.

³³ Ebda.

³⁴ Vgl. Statistisches Bundesamt 2019: Pressemitteilung vom 8. Januar, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2019/PD19_02_p002.html (abgerufen am 08.05.2020)

³⁵ Vgl. World Economic Forum (2018): The Future of Jobs Report, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf (abgerufen am 12.05.2020)

³⁶ Vgl. Dengler, Katharina/Matthes, Britta: Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt, <http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0418.pdf> (abgerufen am 27.04.2020).

³⁷ Vgl. OECD (2020): Jugendliche sehen ihre Zukunft überwiegend in traditionellen Berufen, <https://www.oecd.org/berlin/presse/jugendliche-sehen-ihre-zukunft-ueberwiegend-in-traditionellen-berufen-22012020.htm> (abgerufen am 12.05.2020)

³⁸ Ebda.

³⁹ Vgl. Gigerenzer, Gerd (2013): Risiko. Wie man die richtigen Entscheidungen trifft. München, S. 315.

³⁹ Ebda., S. 332.

⁴⁰ Ebda., S. 332.

⁴¹ Vgl. European Commission: European Digital Competence Framework for Citizens (DigComp), <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1315&langId=en> (abgerufen am 27.04.2020)

⁴² Vgl. Gillmann, Barbara (2019): Studie: Gute Schulnoten durch viel Musik, Sport und wenig Mediennutzung, <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/institut-der-deutschen-wirtschaft-studie-gute-schulnoten-durch-viel-musik-sport-und-wenig-mediennutzung/24467438.html> (abgerufen am 16.04.2020).

⁴³ Vgl. European Council (2018): Council recommendation on key competences for lifelong learning. In: Official Journal of the European Union, C 189/1.

⁴⁴ Vgl. Bitkom-Pressemitteilung vom 13. März 2020, <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Digitalisierung-der-Schulen-geht-schleppend-voran> (abgerufen am 03.06.2020)

⁴⁵ Vgl. Paritätischer Wohlfahrtsverband Berlin (2007): Bürgerschulen für alle!, S. 11, https://www.paritaet-berlin.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Broschueren/3606_buergerschulen.pdf (abgerufen am 08.05.2020).

⁴⁶ Ebda.

⁴⁷ Vgl. Paritätischer Wohlfahrtsverband Berlin (2007): Bürgerschulen für alle!, S. 11, https://www.paritaet-berlin.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Broschueren/3606_buergerschulen.pdf (abgerufen am 08.05.2020).

⁴⁸ Vgl. Tillmann, Klaus-Jürgen (2017): Was spricht für ein integriertes Schulsystem?, In: McElvany, Nele/Bos Wilfried et.al (Hrsg.): Bedingungen gelingender Lern- und Bildungsprozesse, Münster, http://www.laenger-gemeinsam-lernen-bw.de/bilder/GL2_17_BeitragsTillman_x.pdf (abgerufen am 12.05.2020).

⁴⁹ Vgl. das gemeinnützige Mentorenprogramm der Digitalen Helden, <https://digitale-helden.de/angebote/mentorenprogramm/> und Cyber-Mentor, die Online MINT-Plattform für Mädchen, <https://www.cybermentor.de> (abgerufen am 06.06.2020)

