



Aktueller Begriff

Digitalisierung an Schulen

Vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie gewinnt auch die **bildungspolitische Debatte** zur Umsetzung weitreichender **digitaler Lernangebote** an deutschen Schulen zunehmend an Bedeutung. Um diesen Digitalisierungsprozess von Seiten des Bundes zu unterstützen, war 2019 nach einer hierfür notwendigen Grundgesetzänderung der DigitalPakt Schule in Kraft getreten. Er ist auf fünf Jahre (2019 bis 2024) angelegt und mit Bundesfinanzmitteln in Höhe von fünf Milliarden Euro ausgestattet; von den Ländern kommen weitere 500 Millionen Euro hinzu. Ziel der Maßnahme ist es, „**Digitales Lernen**“ an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland zu fördern. Gemäß der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern vom 17. Mai 2019 sind hierbei **Investitionen in die schulische Infrastruktur** förderfähig, allerdings nicht dauerhafte Personalkosten sowie Wartungskosten, diese müssen durch die Länder finanziert werden. Zudem wurde - um möglichst zeitnah auf Probleme bei der Beschaffung von mobilen Endgeräten im Zuge der Corona-bedingten Schulschließungen reagieren zu können - ein durch die Länder umzusetzendes **Sofortprogramm** in Höhe von 500 Millionen Euro durch den Bund und 50 Millionen durch die Länder aufgelegt. Mittels dieses Programmes sollen kurzfristig Endgeräte beschafft werden, die im Eigentum der Schulen verbleiben und Schülern ausgeliehen werden können. Es wurde vielfach kritisiert, dass der schulische Digitalisierungsprozess zu schleppend verlief, was sich u.a. daran zeige, dass der Mittelabfluss aus dem DigitalPakt Schule aktuell nur sehr zögerlich verlaufe. Die Kultusminister trafen sich mit der Bundeskanzlerin am 21. September 2020 und beschlossen eine intensivere Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern, um die Umsetzung des Digitalpaktes u.a. mit zusätzlichen und schnell verfügbaren Mitteln voranzutreiben.

Eine zentrale Herausforderung bei der Digitalisierung an Schulen betrifft das Personal, sowohl im **IT-administrativen Sektor** wie in Hinblick auf die **Schulung der Lehrkräfte**. Eine Studie der OECD mit dem Titel „Students, Computers and Learning“ lieferte bereits 2015 Hinweise, dass allein der Zugang zu Hardware noch keinen Lernerfolg garantiert. In dieser Studie wird ein „index of ICT (Information and Communication Technology) use at school“ abgeleitet. Demzufolge belegen Südkorea und Shanghai-China unter 42 Ländern den letzten und drittletzten Rang. Deutschland findet sich an siebtletzter Position und liegt damit deutlich unter dem OECD-Durchschnitt. Dem steht gegenüber, dass unter 31 betrachteten Ländern in der Kategorie Digitales Lesen („digital reading/digital and print reading“) Südkorea den dritten Platz und Shanghai-China den achten Platz einnehmen. In der Kategorie „Computer-gestützte Lösung mathematischer Probleme“ („computer-based assessment of mathematics“) belegen Südkorea und Shanghai-China den zweiten und dritten Platz. Demgegenüber finden sich Dänemark und Norwegen im „index of ICT use“ auf den ersten beiden Plätzen, bewegen sich aber sowohl in „digital reading“ wie in „computer-based assessment of mathematics“ nur im Mittelfeld (OECD-Durchschnitt) und haben damit vergleichbare Werte wie beispielsweise Italien. Daten für Deutschland werden nicht dargestellt, sind

allerdings in den PISA-Erhebungen seit 2015 enthalten. Seit 2015 sind die Tests auf computergestützte Bewertungen umgestellt, d.h. sämtliche Lese-, Mathematik- und Naturwissenschaftstests werden über eine computergestützte Bewertungsplattform durchgeführt. Deutschland schneidet in der PISA-Bewertung 2018 sowohl in Mathematik wie in Lesen vergleichbar mit Dänemark ab; Südkorea erreicht deutlich bessere Werte. Der Lesetest wurde dahingehend überarbeitet, dass ein Schwerpunkt auf Texten aus mehreren Quellen liegt und somit den Textarten der digitalen Welt ähnlicher ist. Für Deutschland fällt dabei auf, dass im Gegensatz zu vielen anderen OECD-Ländern für mehrquellige Texte nicht bessere Testergebnisse erzielt wurden als für einquellige. Diese Befunde deuten darauf hin, dass der Lernerfolg bzw. die digitale Kompetenz nicht alleine an einem besonders intensiven Einsatz digitaler Medien in der Schule oder durch die Hardware messbar ist. Von verschiedenen Seiten wird betont, dass die adäquate Schulung des Lehrpersonals und die **Anpassung der pädagogischen Ansätze** an neue Medien zentrale Elemente des Lernerfolgs durch digitale Medien darstellen. In Deutschland, so wird kritisiert, liege der mangelhafte Einsatz digitaler Medien im Unterricht insbesondere an der fehlenden **curricularen Verankerung** in den Bildungsplänen und in der Lehrerbildung. Bislang würden Computerkenntnisse noch größtenteils außerschulisch erworben.

Auch andere kritische Stellungnahmen im Themenbereich **Digitalisierung an Schulen aus gesundheitlicher Sicht** betreffen zumeist nicht die Digitalisierung an sich, sondern vielmehr, **wie** diese eingeführt und umgesetzt wird. Laut einer aktuellen Studie der Bitkom befürwortet eine eindeutige Mehrheit von rund 93 Prozent der befragten Eltern einen standardmäßigen Einsatz digitaler Technologien in allen Schulen. Grundsätzlich ablehnend äußerten sich nur rund zwei Prozent („Digitalverweigerer“). Abgesehen von Kritikpunkten einer ggf. bestehenden Strahlenbelastung und einer erhöhten Medien-Suchtgefahr deuten Untersuchungen darauf hin, dass eine vorrangige Informationsaufnahme über Smartphone und Tablet neurologische Folgen haben und zu sprachlichen Beeinträchtigungen führen könnte. Es gebe einen Unterschied, ob Informationen von Papier oder einem Bildschirm aufgenommen würden. Es wurde daher verschiedentlich gefordert, dass der Einsatz von Tablet-gestütztem Lernen erst ab Klasse 7 (ca. 12 Jahre) und nicht ausschließlich erfolgen solle. Eine Studie an der Universität Hamburg aus dem Jahr 2016, die den Ausbau digitalen Lernens an Schulen kritisch hinterfragt, kommt zu dem Schluss, dass **unter den zum Untersuchungszeitpunkt herrschenden Voraussetzungen** die Nutzung mobiler IT-Geräte nicht zu einer höheren Leistungsmotivation geführt hat, keine höhere Informationskompetenz erworben wurde und ein erhöhtes Ablenkungspotenzial bestanden habe. Demgegenüber stehen Studien, die betonen, dass bei Zusammentreffen der beiden Aspekte Medien-Kompetenzförderung der Lehrkräfte und Vorliegen der technischen Rahmenbedingungen eine Beschulung unter Verwendung von digitalen Medien nicht nur umsetzbar, sondern auch leistungsfördernd sein kann. Damit stellt sich weniger die Frage, ob überhaupt digitale Medien angewandt werden, sondern vielmehr **wie** sie auch gesundheitlich vertretbar und pädagogisch effektiv eingesetzt werden sollten. Damit sind insbesondere Fragen nach dem **Einstiegsalter**, der **digitalen Kompetenz** der Lehrkräfte, dem **digitalen** und sich vom **analogen Lernmaterial** unterscheidenden Lerngegenstand, der kontinuierlichen **Schulentwicklung** sowie dem Einsatz von **IT-Fachkräften** zu klären.

Ausgewählte Literatur:

OECD (2015): Students, Computers and Learning. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>.

OECD (2018): PISA 2018 Results. <https://doi.org/10.1787/19963777>.

Ternès von Hattburg A., Schäfer M. (2020): Digitalpakt – was nun? Springer VS.

https://doi.org/10.1007/978-3-658-25530-5_7.

Berg, Achim (2020): Digitale Schule in Corona-Zeiten. Bitkom. <https://www.bitkom-research.de/>.