

# Ungleiche digitale Ausstattung verhindert gleichberechtigte Teilhabe

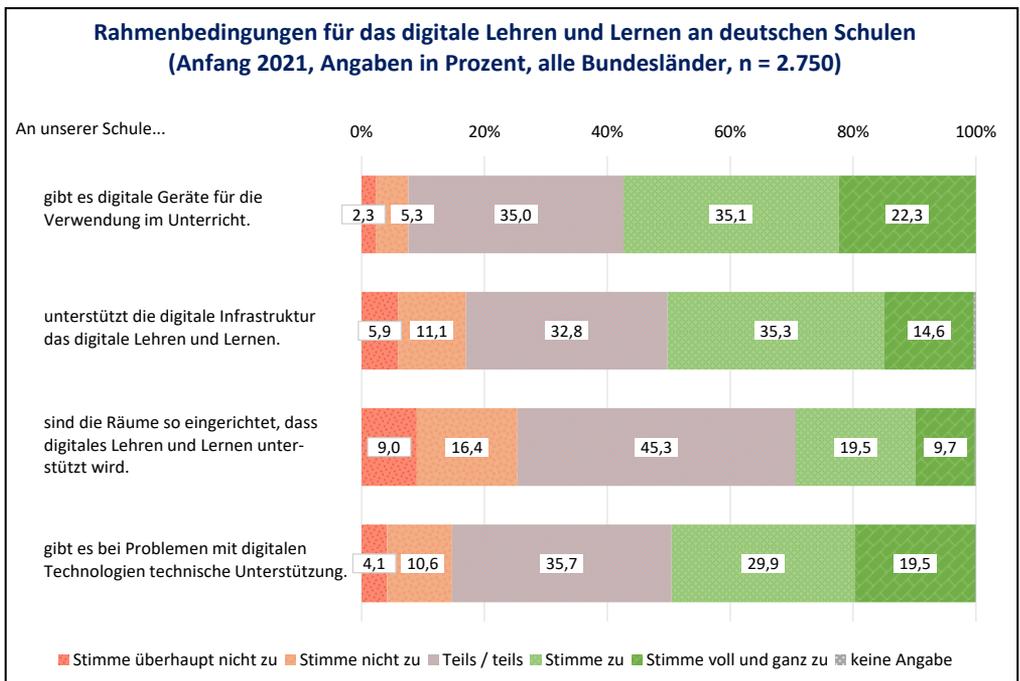
Erste Befunde des Forschungsprojekts „Digitalisierung im Schulsystem“

Die Corona-Pandemie hat wie in einem großen „Feldversuch“ zu einem Digitalisierungsschub im deutschen Schulwesen geführt. Wie haben Schulen und Lehrkräfte auf diese Herausforderung reagiert? Wie verändert die Digitalisierung die Arbeitsbedingungen an Schulen? Die Studienergebnisse zeigen, dass durch die Digitalisierung neue, zusätzliche Anforderungen und aufgrund der Pandemie auch temporäre Überforderungen durch notwendige Improvisationen und kurzfristige Zusatzanforderungen hinzugekommen sind. Das Zusammenspiel von Corona und Digitalisierung verstärkt

die angespannte Arbeitssituation der Lehrkräfte und die schon zuvor teils hohen Belastungen. Ein erhöhter Aufwand entsteht beispielsweise durch Home-schooling/Fernunterricht, Hybrid- und Wechselunterricht oder durch das Überführen analoger in digitale Materialien. Auch das permanent zu verschriftlichende Feedback an (einzelne) Schülerinnen und Schüler ist unter Pandemiebedingungen nicht nur überaus wichtig, sondern auch herausfordernd.

Mit bemerkenswerter Dynamik haben Lehrkräfte und Schulen im Kontext der Pandemie pragmatische Lösungen zum

Einsatz digitaler Medien, Techniken sowie digitaler Lehr- und Lernkonzepte entwickelt und umgesetzt. Die Befragungsergebnisse zeigen, dass digitale Medien und Techniken inzwischen mehrheitlich zum normalen Unterrichtsgeschehen an deutschen Schulen gehören. Die Ergebnisse zeigen jedoch auch, dass die Herausforderungen unterschiedlich gut von den Schulorganisationen bewältigt werden. Zum Teil gibt es Unterschiede zwischen den Bundesländern. Auch nach einem Jahr Pandemie klaffen im Januar / Februar 2021 immer noch eklatante Lücken in der digitalen Infra-



## Digitalisierung im Schulsystem

### Herausforderung für Arbeitszeit und Arbeitsbelastung von Lehrkräften

Das bundesweite Forschungsprojekt zur Digitalisierung im Schulsystem wird gefördert durch die Max-Traeger-Stiftung und die BGAG-Stiftung Walter-Hesselbach und wurde beim Feldzugang von allen Landesverbänden der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft unterstützt. Während der Erhebungsphase vom 4. Januar 2021 bis 21. Februar 2021 haben 2.750 zuvor registrierte Lehrerinnen und Lehrer mithilfe eines Onlinefragebogens umfassend Auskunft über ihre Arbeitssituation und ihre Arbeitsbelastung im Rahmen der fortlaufenden Digitalisierung gegeben. Da der Erhebungszeitraum mitten in die Corona-Pandemie mit Lockdown, Homeschooling und Wechselunterricht fiel und damit mitten in eine der größten Umstellungen im deutschen Schulsystem, wurden auch lehrkraftspezifische Anforderungen durch die Corona-Pandemie erfasst.

Die Studie wurde an Gymnasien, Gesamtschu-

len und vergleichbaren Schulformen mit Sekundarstufe I/II in allen Bundesländern durchgeführt (insgesamt 233 bzw. 4 Prozent der Schulen). Die Qualität des Feldzugangs, aber auch die erreichte Beteiligungsquote von 1 Prozent der Lehrkräfte sowie die strukturelle Verteilung der Stichprobe ermöglichen repräsentative Befunde auf Bundesebene.

Ziel der Studie ist es, die Herausforderungen der Digitalisierung im Schulsystem aus Sicht der Lehrkräfte in Deutschland zu untersuchen. Welche Auswirkungen hat die Digitalisierung auf ihre Arbeitsbedingungen? Was sind ihre Beanspruchungen, was ihre Erfahrungen, was ihre Erwartungen? Welche Chancen und Risiken kommen auf Lehrkräfte zu durch digitale Arbeitsformen, digitale Lehr-Lern-Modelle und kollaborative Plattformen? Welche arbeitspolitischen Herausforderungen bringt die zunehmende Digitalisierung des Arbeitsplatzes Schule für die Arbeitszeit und die Arbeitsbelastung von Lehrkräften mit sich? Welche Empfehlungen, welche Entwicklungs- und Gestaltungsbedarfe gibt es?

struktur der Schulen. Dies zeigt sich beispielsweise an teilweise fehlendem WLAN für Lehrkräfte, noch mehr bei fehlenden Zugängen für Schülerinnen und Schülern oder bei nicht verfügbarer Schul- und/oder Bildungscloud. Ein Teil der untersuchten Schulen ist inzwischen gut ausgestattet, aber an anderen gibt es noch immer keine digitalen Bildungskonzepte und teils deutliche Defizite bei der Infrastruktur für das digitale Lehren und Lernen. Dies führt zu Hindernissen beim Einsatz digitaler Techniken im Unterricht wie technische Ausfälle und Unterbrechungen sowie zu unausgereiften Lehrmaterialien und -konzepten.

Der Vergleich digitaler Strategien und Infrastrukturen zeigt eine deutliche Kluft an deutschen Schulen und Risiken für die Chancengleichheit.

Im internationalen und europäischen Vergleich hinkten deutsche Schulen 2013 und 2018 deutlich hinterher. Inzwischen hat sich die Digitalisierungs-

dynamik auch in Deutschland spürbar verstärkt. Man kann geradezu von einem Digitalisierungssprung im Zeichen des Lockdown sprechen. Die Vergleichskennzahlen zeigen deutlich erhöhte Nutzungsintensitäten und Verfügbarkeiten digitaler Medien und Techniken in deutschen Schulen.

Beim nationalen Vergleich der digitalen Strategien und Infrastrukturen an Schulen in Deutschland offenbaren die Studienergebnisse aber auch eine deutliche Kluft zwischen vier Schultypen: den Digitalen Vorreiterschulen, Digital orientierten Schulen, Durchschnittsschulen und Nachzügler-Schulen. Während die Lehrkräfte an Schulen mit höherer digitaler Reife die Potenziale ihrer Schülerinnen und Schüler besser fördern können, ist die Arbeitssituation an digital unterdurchschnittlichen Schulen stärker durch höhere Belastungen, fehlende digitale Lehr- und Lernkonzepte und größere Hindernisse beim Tech-

nikeinsatz geprägt. Wenn Schulen aber den Anschluss an die Digitalisierung verlieren, wächst auch die digitale Kluft bei den Schülerinnen und Schülern.

Diese erstmalige Identifizierung und mit harten Fakten belegte digitale Kluft zwischen Deutschlands Schulen ist mit aller Deutlichkeit als Gefährdung der Chancengleichheit zu bewerten. Nur selten werden in der Sozialforschung in so vielen Dimensionen so klare und durchgängig statistisch signifikante Unterschiede auf hohem Niveau gefunden wie bei der digitalen Spaltung. Tatsächlich zeigen sich die Unterschiede auch bei der pädagogischen Nutzung digitaler Techniken, beim Einsatz im Unterricht und bei den Chancen der Schülerinnen und Schüler, elementare digitale Kompetenzen zu erwerben. Es ist nicht gut für eine Demokratie, wenn nur 34 Prozent der Schülerinnen und Schüler in digitalen Nachzügler-Schulen lernen, wie sie prüfen können, ob sie sich

auf Informationen im Internet verlassen können.

Nach dem eher pragmatischen Digitalisierungsschub unter der Pandemie werden der Austausch und das ambitionierte Ringen aller Akteur\_innen um die besten digitalen Lösungen immer wichtiger – mittel- und langfristig geht es um die bedarfsgerechte, sozial verantwortliche und integrierte Gestaltung der Digitalisierung an deutschen Schulen. Dabei ist zu beachten:

Die Überforderung von Lehrkräften darf die Zukunftsgestaltung nicht gefährden. Die Corona-Phase hat einmal mehr seit langem bekannte Trends offengelegt: Die Berufsgruppe zeichnet sich durch erhöhte Belastungen und zu lange Arbeitszeiten aus. Schon vor der Pandemie war ‚Arbeiten am Limit‘ verbreitet. Dies gefährdet die Gesundheit von Lehrkräften und macht den Beruf unattraktiv – Schwierigkeiten bei der Lehrkräfteversorgung sind die

Folge. Die Pandemie zeigt, dass die Bewältigung von zusätzlichen Anforderungen viel Kraft kostet. Als Nachwirkung ist mit Erschöpfungserscheinungen zu rechnen, welche die Spielräume für die Weiterentwicklung von Schule zusätzlich verengen.

Auf der arbeitspolitischen Tagesordnung steht die Organisation und Finanzierung einer gezielten Unterstützung gesundheitsgefährdeter Lehrkräfte (psychische Erschöpfung, professionelle Unterstützung) sowie substantielle Entlastungen hochbelasteter Lehrkräfte (z.B. Reduktion der Stundenverpflichtung, Wegfall von Zusatzaufgaben, Unterstützung durch andere Berufsgruppen, durch Infrastruktur etc.). Vorschläge z.B. vom Niedersächsischen Expertengremium Arbeitszeitanalyse liegen dazu vor.

Weil sich unsere Gesellschaft in der digitalen Transformation befindet, müssen alle Schülerinnen und Schüler an ihren Schulen

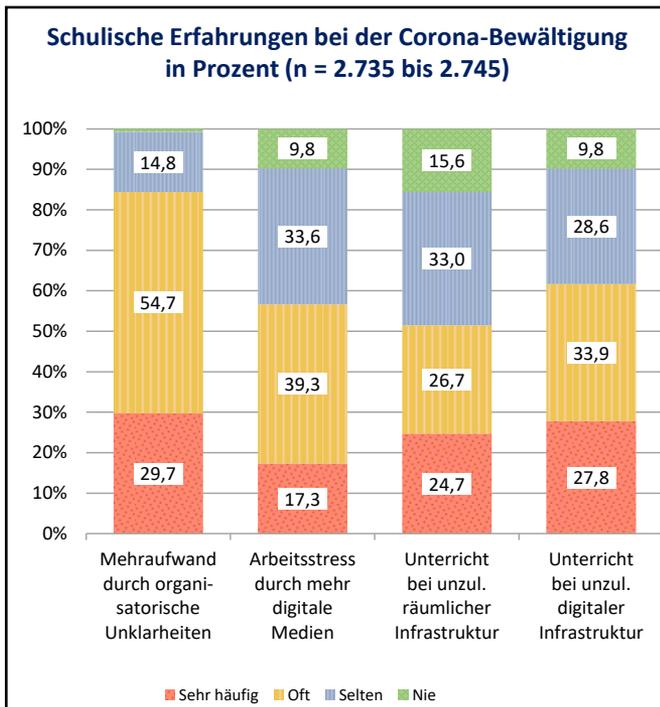
digitale Kompetenzen erwerben, um gleichberechtigt am beruflichen und gesellschaftlichen Leben teilhaben zu können. Um dies zu gestalten und angepasste Konzepte für das digitale Lehren und Lernen zu realisieren, müssen Schulen möglichst passgenaue Strategien zur Entwicklung von digitalen Lernkonzepten und zum Aufbau digitaler Infrastrukturen entwickeln.

Eine solche Strategieentwicklung sollte als partizipativer Prozess aller an der Schule beteiligten Akteursgruppen (Schulleitung, Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, Eltern) gestaltet werden. Nur im Zusammenspiel der verschiedenen Akteur\_innen sind zukunftsfähige Lösungen belastbar und tragfähig.

Lehrkräfte benötigen Spielräume, um das digital unterstützte Lehren und Lernen zu gestalten: Die Umsetzung der Digitalisierung stellt alle Lehrkräfte vor die Herausforderung, ihr persönliches Unterrichten weiterzuentwickeln und sich am Schulentwicklungsprozess zu beteiligen, wie digitale Medien und Techniken pädagogisch sinnvoll zu integrieren sind. Die digitalen Kompetenzen von Lehrkräften sind jedoch unterschiedlich ausgeprägt und ihre beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten unterscheiden sich stark sowohl zwischen den Schulen als auch zwischen den Bundesländern (Fort- und Weiterbildung).

Es bedarf größerer Anstrengungen bei der Entwicklung digitaler Kompetenzen für das Lehren und Lernen. In Pandemiezeiten wurden bereits wichtige Erfahrungen gesammelt, an die es jetzt anzuschließen gilt. Dazu sollten die Zeitspielräume für individuelles Lernen erweitert, non-formales Lernen gezielt gefördert (Erfahrungsaustausch im Kollegium, kollegiales Lernen etc.) und formale Angebote der Fort- und Weiterbildung verstärkt angeboten werden.

In digitalen Nachzüglerschul-

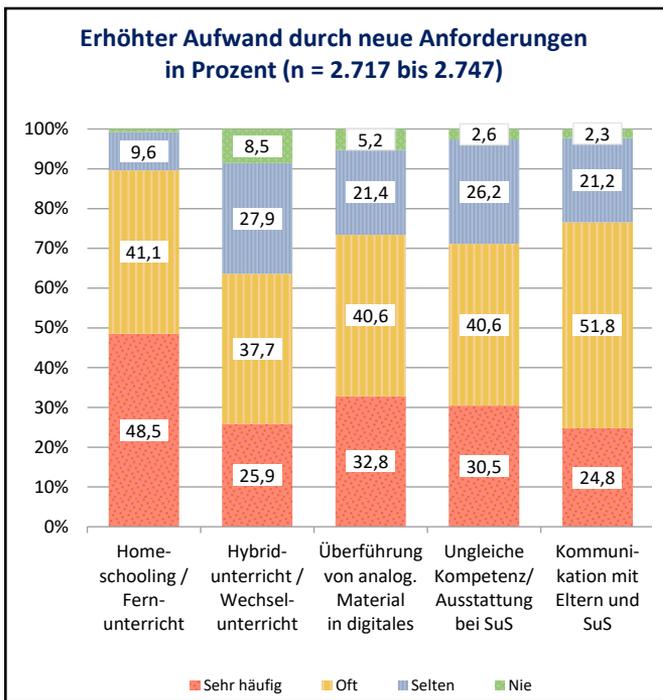


len häufen sich die Probleme der Digitalisierung: Der überraschende Befund, dass in Schulen mit einer entwickelten digitalen Strategie und Infrastruktur nicht nur viel weniger technische Probleme auftreten und das digitale Lernen stärker ausgeprägt ist, sondern die Lehrkräfte auch ihre berufliche Situation, die Entwicklung ihrer digitalen Kompetenzen, ihre Arbeitssituation und Arbeitszufriedenheit besser bewerten, zeigt: Lehrkräfte sind motiviert, passende moderne Lehr- und Lernformen mit digitalen Medien und Techniken umzusetzen. Sie benötigen jedoch die entsprechenden Rahmenbedingungen und Handlungsmöglichkeiten.

Wir empfehlen daher, dass die Schulverwaltungen und die Politik diese Motivation unterstützen, indem sie endlich ausreichende Ressourcen zur Verfügung stellen, operative und förderliche Hürden des Digitalpakts beseitigen und die Nutzung der verfügbaren Mittel für integrierte digitale Schulkonzepte erleichtern. Digitale Entwicklungsprozesse sollten von eigenverantwortlichen Schulen entschieden weiter vorangetrieben werden.

Die digitale Kluft an Deutschlands Schulen gefährdet die Kompetenzentwicklung und die gleichberechtigte Teilhabe.

In vielen Schulen erwerben Schülerinnen und Schüler nicht die digitalen Kompetenzen, die notwendig sind. Eltern erfah-



ren nicht die Unterstützung, die möglich ist. Und Lehrkräfte erleben eine Benachteiligung in der Ausübung ihres Berufes, weil sie mit viel mehr Herausforderungen, Hindernissen und am Ende auch Belastungen konfrontiert sind, als in Schulen mit explizit digitaler Orientierung.

Es sind daher nachdrücklich Maßnahmen zur Überwindung der digitalen Kluft anzuraten. Schulen müssen in ihrer Entwicklung unterstützt werden. Schulleitungen müssen ermuntert werden, sich auf partizipati-

ve Entwicklungsprozesse einzulassen. Digitale Infrastrukturen müssen forciert und pädagogisch angemessen ausgebaut werden.

FRANK MUßMANN  
Kooperationsstelle Hochschulen  
und Gewerkschaften der  
Georg-August-Universität Göttingen

*Der wissenschaftliche Abschlussbericht mit allen Befunden ist für September 2021 geplant.*

*Studienergebnisse und Materialien im Download unter [www.arbeitszeitstudie.de](http://www.arbeitszeitstudie.de)*

**Impressum**

**Herausgeber:** Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, Landesverband Hamburg, Rothenbaumchaussee 15, 20148 Hamburg, Tel. 41 46 33-0, Fax 44 08 77, Homepage [www.gew-hamburg.de](http://www.gew-hamburg.de), E-Mail: [meents@gew-hamburg.de](mailto:meents@gew-hamburg.de)

**Redaktionsleitung:** Joachim Geffers, E-Mail: [j.geffers@freenet.de](mailto:j.geffers@freenet.de)

**Redaktion:** Manni Heede, Wolfgang Svensson

**Redaktionsassistent:** Jason Tsiakas

**Endredaktion:** Susanne Berg

**Titel und Rückseite:** hlz/Foto: Sven Timmann – Klipper Ambiance

**Anschrift der Redaktion:** Rothenbaumchaussee 15, 20148 Hamburg. Tel. 41 46 33-20 (mittw. ab 17 Uhr), Fax 4 50 46 58, sonst GEW, Tel. 41 46 33-22, Annette Meents, bzw. -0, Fax 44 08 77, E-Mail: [hlz@gew-hamburg.de](mailto:hlz@gew-hamburg.de)

**Satz und Gestaltung:** albersdesign, [ca@albers.design](mailto:ca@albers.design)

**Druck:** drucktechnik-altona

**Anzeigen:** albersdesign, [ca@albers.design](mailto:ca@albers.design),

Die hlz wird ohne gesonderte Berechnung an die Mitglieder der GEW Hamburg verteilt. Bezugspreis im Monatsbeitrag enthalten.

Die hlz erscheint sieben Mal im Jahr. Die in der hlz veröffentlichten Artikel geben die Auffassung der Autor\_innen wieder. Stellungnahmen der GEW sind ausdrücklich als solche gekennzeichnet. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bücher (Rezensionsexemplare) wird keine Gewähr übernommen.

**Red.-Schluss hlz 9-10/2021:** 2.9.2021