

---

**Themenheft Nr. 49: Schulentwicklungsprozesse für Bildung in der digitalen Welt.**  
Herausgegeben von Marco Hasselkuß, Anna Heinemann, Manuela Endberg und Lisa Gageik

## **Digitalisierung als Daueraufgabe**

### **Schulische Organisationsentwicklung zwischen neuer Verbindlichkeit und zunehmender Arbeitsverdichtung**

Michael Viertel<sup>1</sup> , Andreas Breiter<sup>1</sup> , Anja Zeising<sup>1</sup>  und Denise Detlof<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> ifib: Institut für Informationsmanagement Bremen GmbH

#### **Zusammenfassung**

*Der vorliegende Beitrag widmet sich der Frage, inwieweit durch das Förderprogramm Digitalpakt bzw. die Schulschliessungen aufgrund der Corona-Pandemie Anzeichen bzw. Tendenzen eines tief(er)greifenden Transformationsprozesses der Digitalisierung für Schulen beschrieben werden können. Im Kern der qualitativen Untersuchung stand die Organisationsentwicklung im Bereich der schulischen Kommunikation und Kollaboration an zehn Bremer Schulen, verbunden mit der Frage, inwieweit dort Entwicklungen über einen technik-induzierten Wandel hinausreichen. Hierzu wurden 26 Interviews bzw. Gruppendiskussionen mit Schulleitungen, Medienbeauftragten und Lehrkräften geführt und qualitativ-inhaltsanalytisch ausgewertet. Die vorgestellten Ergebnisse geben Einblicke, wie ein solcher digitaler Transformationsprozess als Ausdruck einer veränderten Erwartungshaltung an die Schule beschrieben werden kann, sich verbindlich an der digitalen Kommunikation und Kollaboration zu beteiligen. Dabei steht diese neue Verbindlichkeit im Spannungsfeld einer Erleichterung und Optimierung organisationaler Prozesse einerseits, andererseits einer zunehmenden Arbeitsverdichtung für Lehrkräfte. Hieraus ergeben sich Herausforderungen für die zukünftige Organisationsentwicklung der Schule, die wir mit Blick auf den digitalen Transformationsprozess als Daueraufgabe diskutieren.*

#### **Digitization as an Enduring Task. School Development Between new Obligations and Increasing Workload**

#### **Abstract**

*This paper focuses on the question of the impact of the funding program DigitalPakt and the school closures in the Corona pandemic on the signs and tendencies of a deep(er) transformation process of digitalization for schools. The qualitative study focuses the organizational development in the area of school communication and collaboration at ten schools in Bremen, combined with the question of the extent to which developments there go beyond a technology-inspired change. To this end, 26 interviews and group*

*discussions were conducted with school leaders, media representatives, and teachers and evaluated using qualitative content analysis. The results presented provide insights into how such a digital transformation process can be described as a phenomenon of a change in school expectations to participate in digital communication and collaboration in a more obligatory way. This new commitment is situated in the area of tension between facilitating and optimizing organizational processes on the one hand and producing an increasing workload on the other. This results in challenges for the future organizational development of the school, which we will discuss regarding the digital transformation process as an enduring task.*

## 1. Einleitung

Digitalisierungsbezogene Entwicklungen an Schulen in Deutschland haben in der jüngsten Vergangenheit ein Ausmass und eine Geschwindigkeit erreicht, die noch vor wenigen Jahren für viele unvorstellbar waren.

Einerseits sind diese Entwicklungen politisch intendiert und werden bspw. durch Förderprogramme wie den Digitalpakt Schule (BMBF 2019) kontinuierlich vorangetrieben. Dieser ermöglicht Kommunen den weitreichenden Ausbau der IT-Infrastruktur in Schulen, die Ausstattung mit Endgeräten sowie die Bereitstellung von digitalen Bildungsmedien aus Mitteln des Bundes. Unstrittig ist, dass diese technischen und infrastrukturellen Voraussetzungen in Deutschland – bis zum Start des Digitalpakt – im europäischen Vergleich eher unterdurchschnittlich waren (vgl. Eickelmann et al. 2018). Auf der anderen Seite waren diese Entwicklungen das unvorhersehbare Ereignis der Corona-Pandemie und der mit ihr einhergehenden Schulschliessungen, wodurch das Schulsystem in Deutschland vor eine grosse Herausforderung gestellt war – die vollständige Umstellung auf Distanzunterricht über Monate. Die Auswirkungen der Pandemie auf den Schulbetrieb lösten national und international bereits vielfältige Forschungsaktivitäten aus (zum Überblick vgl. Fickermann und Edelstein 2021).

Diese beiden skizzierten Entwicklungen eröffnen insbesondere für digitalisierungsbezogene Schulentwicklungsprozesse die grundlegende Frage, ob und wie tiefgreifend diese Veränderungen in der und für die Organisation Schule waren bzw. welche Rolle diese Ereignisse für die zukünftige Entwicklung spielen können. Handelt es sich hierbei um einen technik-induzierten Wandel, der wenig Einfluss auf die Kernprozesse von Schule und die unterstützenden Verwaltungsprozesse haben wird? Oder haben diese Ereignisse eine Form der Schulentwicklung ausgelöst, die als tiefgreifender digitaler Transformationsprozess begriffen werden kann? Klar ist, dass technische Lösungen allein keine Veränderungen induzieren, sondern dass die Digitalisierung der Schule als langanhaltender Organisationsentwicklungsprozess die Transformation soziokultureller Praktiken bedeutet und diese in den Mittelpunkt

empirischer Forschung rücken. Vor diesem Hintergrund stellen wir Ergebnisse aus einer qualitativen Untersuchung in zehn Schulen im Land Bremen vor. Im Fokus der Evaluationsstudie stehen schulische Organisationsprozesse der Digitalisierung im Kontext des Förderprogramms Digitalpakt, wobei die Corona-Pandemie in unseren Interviews und Gruppendiskussionen stets ein zentrales Thema und einen bedeutenden Referenzpunkt darstellt.

Für den vorliegenden Beitrag im Themenheft *Schulentwicklungsprozesse für Bildung in der digitalen Welt* richten wir den Fokus auf einen Wandel in den schulischen Kommunikations- und Kooperationsstrukturen von Schulleitung, Medienbeauftragten und Lehrkräften. Wir gehen dabei der Frage nach, inwiefern Anzeichen einer solchen tief(er)greifenden Transformation zu identifizieren und beschreiben sind, welche Prozesse diese charakterisieren und diskutieren, welche möglichen Herausforderungen sich hieraus für zukünftige Schritte einer digitalisierungsbezogenen Organisationsentwicklung ergeben.

## 2. Theoretische Grundlagen und Forschungsperspektiven

Um die grundlegenden Veränderungsprozesse in Schulen sichtbar zu machen, die im Zusammenhang mit der Digitalisierung und tiefgreifenden Mediatisierung (Hepp 2022) stehen, sind verschiedene Facetten schulbezogener Digitalisierungsprozesse zu differenzieren. Es ist mittlerweile Konsens, dass die Medienintegration (Breiter 2014) als Teil eines umfassenden Schulentwicklungsprozesses verstanden werden muss, wie es Detlev Schnoor schon 1998 proklamierte (Schnoor 1998). Hierbei kann Wessel et al. (2021) folgend zwischen *digitaler Transformation* und *IT-gestützter organisatorischer Transformation* unterschieden werden. Veränderungsprozesse in der digitalen Transformation nutzen digitale Technologien, um das Wertversprechen (also die grundlegende Zielsetzung) einer Organisation (neu) zu definieren. Im Zusammenhang mit schulischen Lern- und Lehrprozessen kann dies neue Formen des Unterrichts (bspw. hybrid) oder auch veränderte Rollen von Lehrenden und Lernenden bedeuten. IT-gestützte organisatorische Veränderungen basieren dagegen darauf, dass digitale Technologien genutzt werden, um bereits bestehende Formen zu unterstützen. Für die schulischen Prozesse wäre dies bspw. der Ersatz oder die Ergänzung von Präsentationsformen durch digitale Tafeln oder die Texterfassung durch digitale Endgeräte. Während die digitale Transformation das Entstehen einer neuen organisatorischen Identität im Kontext einer veränderten Kultur der Digitalität (Stalder 2016; Allert und Richter 2016) beschreibt, verfestigen IT-gestützte Organisationsveränderungen zumeist die bestehende Ausrichtung und Identität der Organisation. Mit Blick auf diese Veränderungsprozesse ist zudem bekannt, dass die Schule in ihrer organisationalen Ausrichtung und ihrer Vorerfahrung bei der Medienintegration einer eigenen Logik folgt, die insbesondere Veränderungen für die

digitale Transformation erschwert (Cuban 2020; Sliwka und Klopsch 2021; Tyack und Tobin, 1994; Welling et al. 2015). Ein nachhaltiger Wandel von Schule im Sinne dieser digitalen Transformation erfordert sowohl die Koordination aller an Schule beteiligten Akteure im schulischen Mehrebenensystem (Altrichter 2009, 2015) als auch die Entwicklung neuen Wissens auf allen Systemebenen unter Berücksichtigung der Struktur des Wissensangebotes (Hartong und Nikolai 2021). Besondere Relevanz besitzt dabei das Lernen der Akteure in der Organisation Schule bzw. der Schule als Organisation selbst (Cousins und Leithwood 1993; Hargreaves 1999). Organisationales Lernen verstehen wir dabei als «a change in the organization's knowledge that occurs as a function of experience» (Argote und Miron-Spektor 2011, 124) und knüpfen an das Konzept der Fähigkeit zur Absorption («Absorptive Capacity», Cohen und Levinthal 1990) an. Hierunter wird die Fähigkeit von Organisationen und deren Mitgliedern verstanden, relevantes externes Wissen zu erkennen, aufzunehmen, zu verarbeiten und effektiv verwerten zu können (Zou et al. 2018) und mit bestehendem schulinternem Wissen zu verbinden. Organisationales Lernen findet auf allen Ebenen der Schule statt und kann durch entsprechendes Führungshandeln von Schulleitung intensiviert werden (Daniels et al. 2019; Tulowitzki und Pietsch 2020). Entscheidend hierfür ist, ob und wie neu erworbenes Wissen auf diesen Ebenen genutzt wird (Collison et al. 2006; Argote und Miron-Spektor 2011). Diese Verbindung zur Organisationsentwicklung und zur Führung von Schule wird in der Forschung jedoch selten adressiert (Tulowitzki und Gerick 2020). Dabei sind Schulleitungen als Promotor:innen (vgl. Prasse 2012) massgeblich verantwortlich für Innovationen (Fullan 2016; Harris et al. 2013), was auch digitalisierte Lern- und Lehrprozesse einschliesst. Schulleitungen haben unmittelbaren Einfluss auf die Arbeitsbedingungen von Lehrkräften und fördern (oder hemmen) bestehende Kapazitäten des Kollegiums (Pietsch et al. 2016; Pietsch und Tulowitzki 2017). Folgerichtig gelten sie als Schlüsselakteure, die für den (Miss-)Erfolg digitaler Schulentwicklung (mit-)verantwortlich sind (Waffner 2021; Heldt, Lorenz und Eickelmann 2020; Gerick und Tulowitzki 2019; Gerick und Eickelmann 2019; Dexter 2018; Glade und Schön 2019, Breiter 2019, 2021) und Medienbildungsangebote an Schule prägen (u. a. Håkansson Lindqvist und Pettersson 2019; Eickelmann 2010). Welling et al. (2015) haben in ihrer qualitativen Studie zeigen können, wie sehr sich schulische Kommunikations- und Kooperationsstrukturen und Prozesse durch Mediatisierung wandeln. Dies betrifft verschiedene Konstellationen von Schulleitung, Medienbeauftragten und Lehrkräften und deren Medienensembles. Hieran knüpft die vorliegende Untersuchung an und kontextualisiert diesen Wandel in Bezug auf die digitale Transformation.

### 3. Untersuchungskontext

Die im Folgenden vorgestellten Ergebnisse sind Bestandteil einer Evaluationsstudie zum Digitalpakt Schule, welche für das Land Bremen durchgeführt wird. Mit dem Digitalpakt Schule fördert der Bund seit 2019 über die Länder und Kommunen Investitionen in die digitale Bildungsinfrastruktur von Schulen und unterstützt bis 2024 deren flächendeckenden Auf- und Ausbau. Ein Schwerpunkt liegt dabei in der Versorgung mit Breitbandanbindung, Fest- und Funknetzwerk (LAN, WLAN) an den Schulstandorten sowie Serverlösungen. Weiterhin sind Anzeige- und Interaktionsgeräte für den pädagogischen Schulbetrieb förderfähig sowie in einem begrenzten Umfang mobile Endgeräte. Im Zuge der Corona-Pandemie sind neben dem Digitalpakt weitere Zusatzprogramme verabschiedet worden, welche bspw. eine Ausstattung der Schulen mit Endgeräten für die Schüler:innen, Administration, aber auch Anschaffung von Leihgeräten für Lehrkräfte ermöglicht. Die Evaluationsstudie umfasst zum einen die jährliche landesweite quantitative Online-Befragung aller Schulleitungen, Medienbeauftragten, Lehrkräfte und der Schülerschaft im Längsschnitt bis 2024. Zum anderen wurden 2021 in einer ersten qualitativen Untersuchung zehn Schulen im Land Bremen mittels Interviews und Gruppendiskussionen eingehender untersucht. Aus diesen Gesprächen mit Schulleitungen, Medienbeauftragten und Lehrkräften werden in diesem Beitrag ausgewählte Ergebnisse vorgestellt und diskutiert. Zum besseren Verständnis bzw. der Einordnung des Materials sei an dieser Stelle noch auf drei Besonderheiten zum Stand der technischen Infrastruktur an öffentlichen Schulen im Land Bremen hingewiesen. Die beiden öffentlichen Schulträger Freie Hansestadt Bremen und die Stadt Bremerhaven haben zum ersten für alle Lehrkräfte dienstliche E-Mail-Adressen eingerichtet und deren verbindliche Nutzung im Zuge einer Dienstvereinbarung mit der Personalvertretung festgeschrieben. Zum zweiten wurde landesweit die einheitliche Einführung und Nutzung der Lernplattform *itslearning* für alle 223 öffentlichen Schulen entschieden. Drittens wurde in der Pandemie eine Ausstattung aller Lehrkräfte sowie aller Schüler:innen mit Tablets (iPads) beschlossen und deren Beschaffung, Inbetriebnahme und Support umgesetzt (ca. 100.000 Geräte). Der Zugang und Support der verwendeten Systeme (Lernplattform und Endgeräte) wird hierfür über ein zentrales Identity- und Accessmanagementsystem für die Benutzer- und Zugriffsrechteverwaltung organisiert.

### 4. Methodisches Vorgehen

Um die in Kapitel 2 beschriebenen komplexen Interaktionsprozesse schulischer Akteure im Zuge der Digitalisierung adäquat erfassen zu können, wurden in der Evaluationsstudie u. a. zehn Schulen mittels qualitativer Fallstudien untersucht. Die Schulauswahl erfolgte zum einen auf Basis der Einschätzung schulinterner kooperativer, partizipativer und innovationsorientierter Arbeitsweisen, die in der zuvor

durchgeführten quantitativen Befragung gemessen und auf Schulebene zusammengeführt wurden. Die Daten dienten als Indikator für eine maximale Kontrastierung fortgeschrittener und zurückhaltender Schulen hinsichtlich partizipativer, kooperativer und innovativer Arbeitsformen. Jene werden als förderlich für digitalisierungsbezogene Schulentwicklungsprozesse betrachtet, was empirische Ergebnisse sowohl für die Unterrichtsentwicklung (vgl. Bosen und Hübner 2012; Lorenz, Endberg und Bos 2018) als auch für schulbezogene Entwicklungsprozesse (vgl. Breiter et al. 2012; Welling et al. 2015; Hartmann, Richter und Gräsel 2020; Eickelmann, Gerick und Vennemann 2019) untermauern. Zum zweiten erfolgte die Auswahl der Schulen so, dass ein möglichst breites Spektrum aller Schulformen (Grundschulen, weiterführende, berufsbildende Schulen sowie Förderzentren) in öffentlicher Trägerschaft abgedeckt werden konnte. Letztlich wurden Interviews mit zehn Schulleitungen (SL), sieben Medienbeauftragten (MB) und in neun Gruppendiskussionen mit Lehrkräften des jeweiligen Kollegiums (KG) an zehn Schulen durchgeführt (7 aus der Stadtgemeinde Bremen und 3 aus Bremerhaven). Alle Gespräche fanden im Zeitraum November bis Dezember 2021 statt. Drei Interviews und eine Gruppendiskussion wurden auf Wunsch der Befragten mittels Videokonferenz durchgeführt. Alle anderen Gespräche wurden in der Schule durchgeführt. Die Einzelinterviews mit Schulleitung(-steams) sowie Medienbeauftragten dauerten ca. 30 Minuten, die Gruppendiskussionen (die Grösse variierte zwischen zwei und sechs Personen) nahmen ca. 60 Minuten in Anspruch. Die Auswahl der Lehrkräfte für die Gruppendiskussionen erfolgte intern durch die Schulleitung bzw. die Mitglieder der schulischen Medien-AGs, wobei seitens des Evaluationsteams um eine möglichst heterogene Zusammensetzung der Gruppe mit Blick auf Einstellung zu und Nutzung von digitalen Medien im Arbeitskontext gebeten wurde. Zur Strukturierung der themenzentrierten Interviews und Diskussionen wurde ein Leitfaden eingesetzt, welcher drei Themenbereiche behandelte:

1. Beschreibung des aktuellen technischen Stands der Schule sowie Nutzung der digitalen Infrastruktur im schulischen Alltag;
2. Rückblickende Beschreibung und Bewertung digitalisierungsbezogener schulischer Entwicklungsprozesse insbesondere in Bezug auf Kooperation und Kommunikation mit Fokus auf den Digitalpakt;
3. Hinweise, Kritik und Verbesserungsvorschläge für zukünftige digitalisierungsbezogene schulische Entwicklungsprozesse mit Fokus auf die Fortführung des Digitalpakt.

Zugunsten einer grösstmöglichen Offenheit wurden die Themenbereiche mit einem erzählgenerierenden Eingangsimpuls eröffnet. Die Auswertung des Materials erfolgte nach Form der qualitativen zusammenfassenden Inhaltsanalyse (Mayring 2005, 58ff.), d. h. mit dem Ziel, das Material zu reduzieren, um wesentliche Inhalte

durch Abstraktion zu einem überschaubaren Corpus zusammenzufassen. Durch die schrittweise systematische Reduktion wird hierbei ein verdichtetes Abbild des Grundmaterials erstellt, welches über eine explizite Wissensebene der Befragten vertiefende Einblicke in den Verlauf und die Bewertung schulbezogener Digitalisierungsprozesse ermöglicht.

## 5. Ergebnisse

### 5.1 Zur Unausweichlichkeit schulbezogener Digitalisierungsprozesse

«Man merkt, dass man da gar nicht mehr drum herum kommt» (SL2)

In allen Interviews und Gruppendiskussionen zeigt sich, dass vor allem die Corona-Pandemie sowie die dadurch bedingten Schulschließungen und Umstellungen auf den Distanzunterricht massgeblichen Einfluss auf die schulbezogenen Digitalisierungsprozesse in der jüngsten Vergangenheit hatten. Insofern fiel der Digitalpakt als Infrastrukturförderprogramm in eine Phase, in der das Thema Digitalisierung (notgedrungen) für die Masse der Schulen abrupt einen hohen Stellenwert bekam. Dieser Veränderungsdruck wird seitens der Schulleitungen, Medienbeauftragten und Lehrkräfte zum einen als positiv im Sinne eines Schubs («das hat einfach bei uns so ja noch einmal so einen ordentlichen Schub gegeben», MB4), Spins («dass das einen riesen Spin gekriegt hat», SL2), Quantensprungs («also in den letzten zwei Jahren sind halt echt so Quantensprünge passiert», KG\_B2) oder Boosts («also das hat natürlich durch Corona einen Megaboost gekriegt», MB1) gewertet. Andererseits werden diese Entwicklungen aber auch als alternativlos und überformend («dann kam Corona und dann wurde es ja zwingend», SL2), bisweilen als überfordernd beschrieben («da gab es keine Wahl. Ich glaube, dem musste man sich auch einfach unterordnen», MB3). Die Auswertung des Materials bestätigt zudem, dass denjenigen Schulen, die sich bereits vor der Pandemie stärker mit schulbezogenen Digitalisierungsprozessen auseinandergesetzt hatten, sowohl die digitale Umstellung auf den Distanzunterricht als auch die Beantragung und Integration von Massnahmen aus dem Digitalpakt leichter fiel:

«Das Thema ist im Kollegium definitiv immer schon da gewesen. Und es ist auch was Umgang mit Tablets angeht, für die Schüler jetzt durch die I-Pads und auch durch den Digitalpakt sicherlich nichts grundsätzlich Neues hier an der Schule entstanden glaube ich.» (MB5)

«Wir haben hier nichts aufgebaut nach dem Digitalpakt. Das hatten wir schon, ein gut funktionierendes WLAN, weil wir auch da vorher Geld reingesteckt haben. Das mit den iPads, wir haben jede Menge Kollegen, die sich mit diesen Dingen gut auskennen. Das war keine allzu große Geschichte. Es war dann klar, wie es funktioniert.» (SL4)

Für den Grossteil der Schulen war die rapide Umstellung von Unterricht und schulischer Organisation auf digitale Medien mit grösseren Herausforderungen verbunden: zum einen, um sich zeitgemässe Abläufe umzusetzen, die das Kollegium nicht überforderten und gleichzeitig den Erwartungen und Bedürfnissen der Schüler- und Elternschaft entsprachen, zum anderen, um die für eine Beantragung formal erforderlichen Medienkonzepte zu entwickeln und abzustimmen.

«Es gibt viele Schulen, über die ist der Digitalpakt so hereingebrochen. Die waren natürlich in heller Aufregung und die waren vielleicht auch nicht ganz so gelassen, was so Anforderungen angeht. Ja. Wenn man dann hört, man muss ein Medienkonzept schreiben, dann kann ja schon mal Panik ausbrechen.» (SL3)

«Wir haben halt einen sehr großen Anteil an Kollegen, die da skeptisch sind. Und aus dem Grund wollten wir einfach vorsichtig sein, um da keinen direkt zu überfordern. Aber es gab dann natürlich auch Druck von Elternseite, die das über die Medien natürlich mitgekriegt haben, dass die iPads rausgehen und so. Das war schon so ein Stück weit ein Tauziehen, auch unterhalb der Elternschaft. Die einen Eltern wollten das ja unbedingt. Die anderen Eltern wollten es auf keinen Fall. Also das heißt, da wurde an allen Ecken und Enden gezogen und wir standen so ein bisschen dazwischen.» (MB1)

Insbesondere von den Grundschulleitungen werden die weitreichenden Entwicklungen in der Digitalisierung – vor allem für die Durchführung des Unterrichts – als temporäre Ausnahmesituation der Krise hervorgehoben. Die Veränderung der eigenen schulischen Organisation durch die Digitalisierung wird allerdings nicht per se mit einer Rückkehr und Normalisierung des Schulbetriebs verworfen. Vielmehr steht dort der Wunsch, die Erfahrungen mit den neuen digitalen Praktiken zu reflektieren und kollegiale Entscheidungen mit und für die Schule herbeizuführen, wie und wo diese in den neuen Normalbetrieb eingeordnet bzw. darin etabliert werden können.

«Wir sind ja in einem Prozess, gerade wieder auf allen Ebenen wieder zurückzukommen. Wir müssen gerade Schule wieder neu starten. Gerade Ganztagschule. Die hat so viele Facetten, die müssen jetzt alle wieder neu gestartet werden. Das ist schon nicht so leicht. Und da ist für mich Digitalisierung ein

Bereich. Ich würde den jetzt aber gerne für mich gut einordnen. Also der hat einen ganz hohen Stellenwert gehabt in der Zeit des Distanzunterrichtes und so weiter. Und jetzt muss man eben – und das, finde ich, machen wir hier ganz gut – wirklich noch einmal schauen: Wie wollen wir den jetzt gut einordnen? An welchen Stellen? Und etablieren?» (SL5)

### **5.2 Die Arbeitsgruppe als Mittel der Wahl für die Organisation und Umsetzung schulbezogener Digitalisierungsprozesse**

«Also diese AG gibt es und die beschäftigt sich auch mit allem, was damit zusammenhängt» (SL7)

Ein weiteres Ergebnis, welches sich übergreifend im Material zeigt, ist die Einrichtung von Arbeitsgruppen (im Folgenden Medien-AGs) vor bzw. während der Corona-Pandemie für die Bearbeitung digitalisierungsbezogener Themen und Aufgaben. Die Befugnisse bzw. Verantwortlichkeiten der Medien-AGs unterscheiden sich aber bisweilen erheblich und werden durch die Schulleitungen vorgegeben. Einige Schulleitungen treffen bspw. alle relevanten digitalisierungsbezogenen Entscheidungen selbst aus ihrer Leitungsrolle heraus, indem sie die Erstellung des Medienkonzepts ohne Hinzuziehung weiterer Akteure vornehmen und dies mit ihrer inhaltlichen und administrativen Expertise begründen. Die Aufgabe der Arbeitsgruppe besteht aus ihrer Sicht vor allem darin, die von der Leitung getroffenen Entscheidungen in das Kollegium zu kommunizieren und darüber Konsens und eine Gleichförmigkeit der Geschwindigkeit in der digitalisierungsbezogenen Entwicklung der Schule sicherzustellen.

«Ist im Prinzip erstmal nur eine Beschaffungs-AG. Um das Ganze auf breite Füße zu stellen. Es gibt immer, das ist der Klassiker und ich glaube, das gibt es nicht nur in jedem Kollegium, sondern in jeder Firma, in der gemeinsam gearbeitet wird. Es gibt immer die Progressiven, es gibt immer die Mitläufer, es gibt immer die Bremsen. Und wenn man die Progressiven rennen lässt, dann gibt es einen Riesenabstand zwischen den Progressiven und den Mitläufern. Wenn man den Bremsen zu viel Luft lässt, werden die Progressiven total ausgebremst, funktioniert halt auch nicht. Also muss man irgendwie versuchen, die Mitte irgendwie mitzunehmen, damit halt irgendwie die Progressiven nicht zu sehr vorweg rennen und die Bremsen nicht zu sehr bremsen. Aufgrund dessen haben wir diese, ich sagte jetzt irgendwie, landläufig Beschaffungs-AG, gegründet. Die hat natürlich noch ein paar Extra-Funktionen, aber ist jetzt prinzipiell erstmal dafür da, in die Breite zu tragen.» (SL1)

Aufseiten des Kollegiums wird diese Form der Einbindung ambivalent bewertet, wobei sich die Medienbeauftragten zu ihrer punktuellen/anlassbezogenen Beteiligung zurückhaltend äussern.

«Naja, da wird ins Kollegium direkt nicht so viel zurückgekoppelt. Da fährt die Schulleitung sozusagen die Linie, die die Schule halt seit Jahren fährt [...] macht das halt im Wesentlichen die Schulleitung, verwaltet die Mittel und koppelt das dann auf Nachfrage mit dieser Gruppe, oder mit mir gegebenenfalls dann zurück.» (KG7\_B4)

Gleichzeitig zeigten die Gruppendiskussionen mit Lehrkräften, dass die punktuelle Einbindung auch als effektives/unterstützendes Vorgehen der Schulleitung gesehen wird, insbesondere weil zusätzliche Beteiligungs- und Abstimmungsprozesse im Kollegium entfallen und es eine klare, nicht zu diskutierende «Linie» gibt.

«Wie das so ist, wir haben alle viel zu tun [...] insofern fühle ich mich schon auch unterstützt durch das (.) die Schulleitung, dass dann das irgendwie dann klar ist» (MB5)

Den Gegenpol zu jenen stark gelenkten Entscheidungs- und Organisationsprozessen bilden solche Schulleitungen, die ihren Medien-AGs die Verantwortung (fast) vollständig übergeben.

«Also ich muss ganz ehrlich sagen, ich habe das so ein bisschen in die Hände der Medien-AG gegeben. Und habe eben gesagt so, das und das wünsche ich mir und-, an bestimmten Stellen. Und da haben sie mich einbezogen und ich habe dann nur gesehen, dass es dann irgendwann mal erledigt ist und bestellt ist. Also da habe ich Vertrauen in meine Kollegen gehabt. Also diese Frage [nach Entscheidungs- und Organisationsabläufen; Anm. MV] müssten Sie dann die entsprechenden Kollegen, wenn Sie dann weitere Interviews führen, nochmal genauer stellen. Ich kann diese Frage wirklich nicht so genau beantworten.» (SL2)

Für die Mehrheit der befragten Schulen zeichnet sich diesbezüglich ein Mittelweg ab, d. h. Schulleitungen räumen den Medien-AGs einerseits grosse Spielräume ein. Andererseits fungieren diese als übergeordnete/nachgelagerte Kontrollinstanz. Diese Art der Organisation wird mit dem Mehrwert der Transparenz, der gemeinsamen Erarbeitung von Wissen und Entscheidungsfindungen in der Gruppe, aber auch der Nähe zum Kollegium und den grösseren Berührungspunkten mit der Unterrichtspraxis begründet.

«Anfangs waren wir als Schulleitung auch in der Digitalisierungs-AG dabei und dann haben wir aber gesagt, nein, das soll eigentlich was sein, was auch aus dem Kollegium erwächst und eben halt nicht alles nur von uns entschieden

wird. Letztendlich, klar, wenn wir sagen, das ist totaler Schwachsinn, den die uns da vorschlagen, dann würden wir uns da glaube ich auch nicht beeinflussen lassen. Aber meistens hat das ja auch Hand und Fuß und man hat sich vorher genau Gedanken gemacht, oder man hat ja dann auch mehr als normaler Lehrer, sage ich jetzt mal, noch mehr Unterrichtspraxis und hat noch mehr Berührungspunkte mit den Dingen als wir jetzt so.» (MB3)

«Und so würde ich es auch, ja, für die nächsten Anschaffungen dann handhaben wollen. Dass man es transparent macht, also dass die, also dass nicht wir als Schulleitung das jetzt immer machen, sondern diese Gruppe die Dinge vorstellt. Und dann eben halt das Kollegium, und nicht nur das Kollegium, die Schüler und die Eltern ja auch in der Schulkonferenz entscheiden müssen was man macht. Und da habe ich festgestellt, also bei den Eltern und Schülern ist auch ein Rieseninteresse da, weil das halt doch eine große Veränderung darstellt zu dem, gerade bei Eltern, was sie selber in Schule erlebt haben. Die sind da sehr, sehr interessiert.» (SL7)

### **5.3 Zur Veränderung schulischer Organisation durch digitale Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten**

«Es wird mittlerweile ganz viel digital gearbeitet (.) wir machen das jetzt auch» (MB5)

Schulleitungen, Medienbeauftragte und Lehrkräfte bestätigen in den Interviews und Gruppendiskussionen, dass die Nutzung digitaler Medien für die schulische Kommunikation und Kollaboration seit der Corona-Pandemie stark zugenommen hat und eine Verschiebung zu beobachten ist.

«Ich würde sagen, da ergibt sich eine Verschiebung von analog zu digital. Also, zum Beispiel, wenn wir bei Fachkonferenzprotokollen anfangen. Ich glaube, die sollen jetzt auch zunehmend digitalisiert werden und digital abgelegt werden. So dass wir keine Ordner mehr im Lehrerzimmer haben. Kurze Mitteilung des alltäglichen Alltagsgeschäfts, die werden über unsere Plattform ins Learning gestreut.» (KG2\_B1)

Begründet wird diese Entwicklung mit den vielen positiven Erfahrungen eines effizienteren Ressourceneinsatzes sowie aus einer allgemeinen Notwendigkeit zum digitalen Wandel, der als Teil einer gesamtgesellschaftlichen Entwicklung auch eine veränderte Erwartungshaltung an die Schule adressiert.

«Aber jeder sieht inzwischen die Notwendigkeit und auch den Nutzen des Ganzen. Ich glaube, es gibt niemanden hier, der irgendwie den, die Arbeitersparnis bei dem Ganzen inzwischen nicht mehr sieht.» (SL4).

Dass dieser Wandel seiner eigenen Geschwindigkeit in Schule folgt, zeigt das Beispiel der Nutzung von Dienst-E-Mails als verpflichtendes Kommunikations- und Kollaborationsmedium. In Bremen waren durch Einrichtung von Dienst-E-Mail-Adressen sowie die Ausgabe von Dienstgeräten (iPads) für alle Lehrkräfte die personalrechtlichen Voraussetzungen für eine Dienstvereinbarung geschaffen, welche Lehrkräfte und pädagogisches Personal an Schulen zur wöchentlichen Abrufung/Bearbeitung ihrer E-Mails (auch ausserhalb der Dienststelle) verpflichtet. Die Nutzung der Dienst-E-Mail hat sich an den Schulen aus Sicht der Schulleitungen bereits vielerorts bewährt («das funktioniert mit den Schul-E-Mails mittlerweile sehr, sehr gut, dass die Kollegen auch regelmäßig gucken» MB3). In der Zeit der Schulschließungen waren Schulleitungen allerdings stark auf diesen Kommunikationskanal angewiesen, um wichtige Informationen schnell und in der erforderlichen Breite weiterzugeben und Rückmeldungen zu erhalten. Sofern entsprechende Vorgaben/Vereinbarungen nicht konsequent von allen Lehrkräften umgesetzt wurden, führte dies aus administrativer Sicht zu Missverständnissen und Reibungsverlusten.

«Obwohl wir die Vereinbarung haben, in diesen Lockdownzeiten besser täglich, aber mindestens zweimal wöchentlich, dass trotzdem einige das noch nicht mal einmal wöchentlich gemacht haben. Und dadurch geht dann echt, da sind hohe Reibungsverluste gewesen.» (MB6).

Insofern wird eine Dienstvereinbarung seitens der Schulleitungen begrüsst, vor allem dann, wenn die Nutzung aus administrativer Sicht obligatorisch ist und bereits vorher (durch)gesetzt wurde.

«Also, damals gab es ja noch keine dienstlichen E-Mail-Adressen. Damals gab es ja nur private. Also, GMX, T-Online und was auch immer für E-Mail-Adressen. Und dann habe ich gesagt, na muss ja keiner. Aber ich verteile das einfach nicht mehr. Dann müsst ihr euch das anders holen. Ich schicke das nur noch per E-Mail raus und ich lege das auf irgendeinem Gerät ab. Also, die konnten das dann in der Schule lesen. Und das hat so dann den Zwang ausgeübt, indirekt die E-Mail-Adressen anzugeben. Und jetzt in Zeiten, wo wir dienstliche E-Mail-Adressen haben, ist das ja gar kein Thema mehr. Also meine Kollegen kriegen alles, wir kommunizieren wesentlich über E-Mail.» (SL3)

Die Lehrkräfte sehen diese Form einer Verpflichtung/des Zwangs in diesem konkreten Fall unproblematisch, da für die grosse Mehrheit eine regelmässige schulische Kommunikation via E-Mail bereits seit langem zum Alltag gehört. Problematisiert

wird vor diesem Hintergrund eher die massive Zunahme an interner schulischer Kommunikation «Die interne Kommunikation in den Teams, oder auch in Bezug auf Schulleitung oder Schule gesamt-, also ist näher, also dichter geworden auf jeden Fall hier an der Schule.» (KG7\_B3), welche gleichzeitig mit jener veränderten Erwartungshaltung der digitalen Erreichbarkeit einhergeht. Dies wird unter den Aspekten einer Mehrbelastung, des Ressourcenmangels (Zeit) und der Entgrenzung von Arbeitsprozessen kritisiert:

«Aber die Erwartungshaltung ist sozusagen, hat sich übertragen auf das normale Geschäft. Das heißt, wenn man Schüler nicht-. Oder auch Kollegen, die erwarten tatsächlich, dass man mindestens nach dem Feierabend öfter noch einmal digital verfügbar ist. Das hat sich verschoben. Das war vorher nicht der Fall. Vorher haben alle gesagt, ich gucke zwei Mal die Woche in mein Net, in meine E-Mails und dann ist es gut. Aber jetzt wird es-. Ist es tatsächlich E-Mails muss abgefragt werden, itsLearnings muss abgefragt werden und so weiter. Das ist durchaus ein mehr geworden. Es ist nicht weniger. Es ist mehr geworden.» (KG2\_ B4)

Das Problem einer zunehmenden Verdichtung der schulischen Kommunikation wurde und wird auch seitens der Schulleitungen und Medienbeauftragten wahrgenommen. Vor diesem Hintergrund wurden Überlegungen bzw. Anpassungen vorangetrieben, wie eine besser zielgerichtete Kommunikation organisiert werden kann. Hierfür spielte die Verwendung des Lernmanagementsystems *itsLearning* die entscheidende Rolle.

«Es gab schon Kritik, dass man als Kollege, was weiß ich, so und so viele dienstliche E-Mails bekommt und dass einen das überfordert oder zu viel sei und manchmal auch zu Zeiten, die irgendwie blöd sind. Zu spät, am Wochenende, keine Ahnung. Und ob es nicht eine Überlegung wäre, man würde zum Beispiel in itslearning Sachen einstellen, dann kann jeder sich selber überlegen, wann er sich die Infos da rausholt.» (SL10)

«Das geht über itslearning. Genau. Oder über den Verteiler. Im Moment sind wir gerade – Schulleitung wird ja auch immer fitter in Digitalisierung. Die KollegInnen haben Fortbildungen, wir haben Fortbildungen in Schulleitung-, um uns da einfach noch ein bisschen sicherer aufzustellen. Also, an welcher Stelle können wir noch eher itslearning nutzen, als weiterhin den Mail-Verteiler.» (SL5)

Die Nutzung des Lernmanagementsystems – welches eine Vielzahl an digitalen Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten eröffnet – erforderte für die produktive gemeinsame Nutzung und Integration in die schulischen Prozesse

entsprechende Strukturen und Vorgaben. Diese werden erst langsam – seitens der Medien-AGs bzw. anderen Fach- bzw. Organisationsgruppen – entwickelt und erprobt.

«Also einfach im-, in einer Klasse, also in einem Jahrgang eine Struktur zu hinterlegen, wie benennen wir die Kurse? Also so Grundlagengeschichten. Damit man das wiederfindet. Wie-, wer hat überhaupt Zugriff darauf? Wer stellt zur Verfügung, den Schülern zur Verfügung? Koordiniert das die Klassenleitung, die Jahrgangsleitung, was auch immer? Wie: Absprachen innerhalb des Jahrgangs mit den Klausuren. Wann: wer schreibt wann? Solche Sachen haben sie jetzt strukturell verändert in den jeweiligen Jahrgängen. Ja.» (SL2)

## 6. Diskussion

Mit Blick auf die vorgestellten Ergebnisse bleibt zunächst festzuhalten, dass auch an Bremer Schulen vor allem die Pandemiesituation digitalisierungsbezogene Entwicklungsprozesse stark in Bewegung gesetzt hat. Neben den Digitalisierungsschüben im Krisenmodus einer Bewältigung des Distanzunterrichts nahm aus Sicht aller Befragten seit den Schulschliessungen auch die Bedeutung digitaler Medien für die schulischen Kommunikations- und Kollaborationsaktivitäten zu. Ausmass und Intensität der Nutzung bzw. Umsetzung sind dabei immer noch sehr unterschiedlich an den verschiedenen Schul(form)en ausgeprägt. Am weitesten fortgeschritten sind die berufsbildenden Schulen und die Gymnasien. Auf der anderen Seite stehen Grundschulen häufig noch am Anfang, ihre interne Kommunikations- bzw. Kollaborationsaktivitäten durch den Einsatz digitaler Medien zu verändern. Wie lassen sich diese Veränderungen nun hinsichtlich einer tief(er)greifenden Transformation beschreiben und welche möglichen Herausforderungen für eine weitere digitalisierungsbezogene Organisationsentwicklung ergeben sich hieraus – insbesondere für die Schulleitungen?

*Zum ersten* wird von allen schulischen Akteuren (Schulleitungen, Medienbeauftragten und Lehrkräften) hervorgehoben, dass durch die Krise eine Erwartungshaltung verfestigt wurde, sich obligatorisch an der digitalen Kommunikation und Kollaboration zu beteiligen resp. sich dieser nicht mehr zu entziehen. Beispielhaft für diese neue *Verbindlichkeit* in und durch die Digitalisierung steht der regelmässige Abruf und die Bearbeitung von E-Mails sowie die Nutzung des LMS. In der dienstrechtlichen Vereinbarung erfährt diese Erwartungshaltung aus Sicht der Schulleitungen ihre allgemeine und formale Legitimation und unterstreicht die Unausweichlichkeit der Digitalisierung schulischer Kommunikation. Über die Dienstvereinbarung wird insofern das Problem markiert, wie aus Leitungssicht verfahren werden kann, wenn bspw. Absprachen oder Vereinbarungen diesbezüglich nicht eingehalten werden. Auch wenn die Anzahl jener Lehrkräfte mit abwehrenden Tendenzen sicherlich sehr

gering<sup>1</sup> zu bemessen ist, werden «Reibungsverluste» in diesem Zusammenhang von vielen Schulleitungen, aber auch von Medienbeauftragten und Lehrkräften thematisiert. Im Gegensatz zu digitalen Praktiken für die Umsetzung des Distanzunterrichts mit der Schülerschaft (z. B. Videounterricht), manifestiert sich – mit Nachdruck – für den Bereich der organisationalen Kommunikation eine veränderte Verbindlichkeit in den Schulen. Dieses Selbstverständnis zugunsten einer verbindlichen digitalen schulischen Kommunikationskultur lässt sich als eine tiefgreifende Veränderung in der Digitalisierung der Organisationkultur von Schule deuten. In diesem Zusammenhang zeigt sich auch der Wunsch vieler Schulleitungen und Medienbeauftragter, die bisher notwendigen Parallelstrukturen von papierbasiertem und digitalem Wissensmanagement (Unterlagen, Formulare, Protokolle etc.), aber auch von Kollaborationsaktivitäten in Arbeitsgruppen oder zu anderen schulischen Aufgaben weiter ins Digitale zu verschieben. Diese veränderte Erwartungshaltung wird auch seitens der Lehrkräfte registriert, wobei das konkrete Beispiel der E-Mail-Kommunikation von der grossen Mehrheit bereits seit Langem genutzt wird. Insofern wird dort die Verbindlichkeit einerseits als notwendige erachtet und mitgetragen. Andererseits wird das Problem einer wachsenden Verdichtung kritisiert, d. h. neben der massiven Zunahme von E-Mails seitens der Schulleitung, aus dem Kollegium, aus Schüler- und Elternschaft, zusätzliche Informationen aus dem Digitalen (Messenger-Dienste, Informationen aus dem LMS, von weiteren digitalen Kollaborationsplattformen) zu erhalten und entsprechend lesen, beantworten bzw. bearbeiten zu müssen. Dieses Spannungsfeld zwischen der Verbindlichkeit und Verdichtung digitaler Kommunikation wird auch seitens der Schulleitungen und Medienbeauftragten registriert. Es zeichnet sich ab, dass bereits in ersten Schulen Überlegungen und Strategien entwickelt und erprobt werden, um dieser Herausforderung zu begegnen. Es zeigt sich aber auch, dass diesbezüglich noch viel Unsicherheit besteht und entsprechendes Wissen in Form von Unterstützungsangeboten dringend notwendig ist, um solche organisationalen Prozesse im Digitalen adäquat steuern zu können.

*Ein zweites Ergebnis* verweist auf die schulische Bearbeitung der digitalisierungsbezogenen Entwicklung im Kontext von Medien-AGs. Es zeigt sich eine breite *Strategie eines kooperativen Führungsstils der Schulleitungen*, um die Identifikation mit, Partizipation an und Legitimation von digitalisierungsbezogenen Veränderungen in der Schule umzusetzen. Hierzu werden konzeptionelle Aufgaben, aber auch konkrete Organisationsprozesse stark in die Hände jener Arbeitsgruppen gelegt, was gleichzeitig eine Entlastung für die Schulleitungen bedeutet. Die Aufgaben solcher

---

1 Die Quantifizierung dieser Gruppe ist problematisch. In den Interviews und Gruppendiskussionen wird nur unspezifisch auf jene Personen bzw. Personengruppe im Kollegium verwiesen. Niemand aus dem Kreis der Befragten positioniert sich diesbezüglich selbst. Mit Blick auf die vorab erfolgte anonyme quantitative Befragung zeigt sich bspw. für die E-Mail-Kommunikation, dass nur 0,5% der befragten Lehrkräfte im Land Bremen angaben, keine E-Mail im Austausch mit Kolleg:innen zu nutzen, obwohl diese Möglichkeit vorhanden ist (alle Schulformen in öffentlicher Trägerschaft, n=1.467).

Medien-AGs lassen sich dahingehend aufschlüsseln, sich Wissen zu technischen und medienpädagogischen Entwicklungen fortlaufend anzueignen, Medienkonzepte zu verfassen und zu aktualisieren, Schulleitung und Kollegium in technischen und medienpädagogischen Themen zu beraten, Bedarfe für Ausstattung und Fortbildung zu erfassen, Anschaffungsprozesse zu steuern und umzusetzen, Fortbildungsangebote zu entwickeln und zu organisieren sowie schulinternes Wissen zu bündeln und Erfahrungen mit anderen Schulen auszutauschen. Insofern sind Kommunikation und Kollaboration in allen schulischen Bereichen wesentlich für die Arbeit der Gruppen. Mit Blick auf die geführten Interviews und Gruppendiskussionen wird deutlich, dass das Hauptaugenmerk dieser Arbeitsgruppen in der Corona-Krise sehr stark auf der Fort- und Weiterbildung des Kollegiums lag. Zum einen für den Wissenstransfer und die Kompetenzentwicklung zur Umsetzung des Distanzunterrichts, zum anderen für die pädagogische Integration neuer technischer Infrastruktur, bspw. Endgeräte für Lehrkräfte und Schülerschaft. In der Auswertung des Materials wird deutlich, dass die Einbindung der Medien-AGs in die Bewältigung der digitalisierungsbezogenen Entwicklung – insbesondere in der Corona-Pandemie – von allen Akteuren als erfolgreiche Strategie bewertet wird. Im Rückblick auf die gesammelten Erfahrungen und einen fortgeschrittenen Punkt der digitalen Professionalisierung realisiert sich aber zunehmend für die Beteiligten, dass dieser Wandel nicht als kurz- oder mittelfristig abzuschliessendes Projekt zu behandeln ist, sondern als Daueraufgabe in der Schule verbleibt. Das zeigt sich bspw. bereits jetzt an konkreten Überlegungen zur Nutzungsdauer und notwendigen Erneuerung von technischen Geräten, aber auch an den Herausforderungen einer rapiden Entwicklung in den Bereichen der Software oder digitaler Inhalte. Mit Blick auf die Zukunft stellt sich daher die Frage, wie solche digitalisierungsbezogenen Entwicklungen als Daueraufgabe in einem fortwährenden Transformationsprozess über solche kooperativen Formen in der Schule organisiert werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn nach dem erfolgreichen Ausbau einer erforderlichen technischen Basisinfrastruktur Aspekte der Qualitätsentwicklung für deren mediendidaktischen und -pädagogischen Einsatz in den Vordergrund rücken. Gerade für die involvierten Lehrkräfte der Medien-AGs spielt der Ressourcenaufwand für diese Entwicklung eine wichtige Rolle. Im Gegensatz zu den Medienbeauftragten erhalten sie häufig weniger Ressourcen für diese umfangreiche Arbeit.<sup>2</sup> Diesbezüglich werden Risiken offen thematisiert, dass das zentrale Engagement der «Speerspitzen» bzw. «Promotoren» in der Schule mittel- oder langfristig nach der «Aufbruchstimmung» abnehmen könnte, insbesondere wenn Aufgaben wie der technische Support für das Kollegium und die Schülerschaft dauerhaft durch die AGs übernommen werden müssen. Der Ausbau entsprechender Unterstützungs- und

---

<sup>2</sup> Nach Angaben der Schulleitungen (n=114, alle öffentlichen Schulformen in Bremen) erhalten 52 % aller Medienbeauftragten für ihre medienpädagogische Arbeit an der Schule Anrechnungen auf Stunden, bei den Lehrkräften sind es knapp 32 %.

Anreizsysteme, Entlastung von technischem Support/technischen Entscheidungen sowie die Fokussierung auf die medienpädagogisch und -didaktische Arbeit markieren diesbezüglich eine wesentliche Richtung, um das hohe Engagement in der Breite der Schulkollegien weiter zu forcieren.

*Ein dritter Punkt*, auf den wir abschliessend eingehen möchten, betrifft die Frage nach den möglichen Auswirkungen technischer Vorgaben auf die Implementation und Weiterentwicklung digitaler Kommunikation und Kollaboration an Schulen. Es stellt sich zunächst grundsätzlich die Frage, inwiefern plurale und individualisierbare technische Lösungen für die digitale Kommunikation auch der Kollaboration tendenziell zuträglich sind und restriktive Vorgaben diese eher einschränken. Mit Blick auf die Auswertung unseres Materials zeigt sich allerdings, dass der Bremer Weg einer landeseinheitlichen Bereitstellung der technischen Infrastruktur von der überwiegenden Mehrheit der Schulleitungen, Medienbeauftragten, aber auch der Lehrkräfte sehr positiv – weil handlungsentlastend – wahrgenommen wurde: zum einen, da Entscheidungsprozesse nicht mehr auf Schulebene getroffen werden mussten/konnten;<sup>3</sup> zum anderen ermöglichte die standardisierte Verwendung von Technik an den Schulen eine breite Flankierung durch Unterstützungsangebote. Diese wurde zentral vom Land durch eine Vielzahl digitaler Fortbildungsangebote sowie eine breite technische Supportstruktur bereitgestellt. Insofern wurde den Medien-AGs eine Fokussierung auf Prozesse der Fortbildung ermöglicht, wobei Aspekte der digitalen Kollaboration eine wesentliche Rolle spielten. Die technischen Vorgaben wurden daher aus Sicht der Befragten als hilfreich beschrieben, um darüber auf viele Unterstützungsangebote zurückgreifen zu können, sich schulübergreifend auszutauschen und zu vernetzen sowie von einem zentral organisierten Support zu profitieren. Kritik vonseiten der Schulleitung bzw. der Medienbeauftragten an diesen technischen Vorgaben wurde selten geübt. Diese wünschen sich, gerade wenn ihre Schulen im Vergleich zur grossen Mehrheit im Bereich Digitalisierung weit fortgeschritten sind, wesentlich grössere Spielräume bei der Anschaffung von Technik. Sie verfügen bereits über eine breit ausgebaute und genutzte Infrastruktur und organisieren den Support sehr eigenständig. Die nun zentral vorgegebenen Möglichkeiten der Technikanschaffungen sind i. d. R. nicht deckungsgleich und häufig inkompatibel mit der bisher entwickelten schuleigenen Infrastruktur. Insofern stellt sowohl die Integration der Technik in die bestehende Infrastruktur als auch die der entwickelten medienpädagogischen Konzepte zur Nutzung eine zusätzliche Belastung dar. Es bleibt abzuwarten, inwiefern der Wunsch nach einer grösseren

---

<sup>3</sup> Hintergrund ist hierfür das zentrale Warenkorbsystem für den Digitalpakt im Land Bremen, aus dem die Schulen aus einem kuratierten Angebot förderfähige Technik auswählen mussten. Hierfür gab es einen Technik-Showroom, in dem die bestellbare Technik besichtigt und erprobt werden konnte.

Pluralität – auch in den Möglichkeiten der digitalen Kommunikation und Kollaboration – an den Schulen für die zukünftige Fortentwicklung ein grösseres Gewicht bekommen wird.

## 7. Fazit

Mit Blick auf die skizzierte Ausgangslage einer digitalisierungsbezogenen Entwicklung von Schule ging es in unserem Beitrag um die Frage, inwiefern durch Förderprogramme wie den Digitalpakt in der Zeit der schulischen Bewältigung der Coronapandemie Anzeichen bzw. Tendenzen eines tief(er)greifenden Transformationsprozesses einer Digitalität beschrieben werden können. Im Kern der qualitativen Untersuchung stand die Organisationsentwicklung im Bereich der schulischen Kommunikation und Kollaboration an zehn Schulen in Bremen, verbunden mit der Frage, inwieweit dort Entwicklungen über einen technik-induzierten Wandel hinausreichen. Einen solchen Transformationsprozess konnten wir vor allem als Phänomen einer veränderten schulischen Erwartungshaltung hinsichtlich der verbindlichen Beteiligung an der digitalen schulischen Kommunikation beschreiben. Neben eine bereits vielfach vorhandene Innovationsbereitschaft tritt nun ein zunehmender Innovationsdruck, welcher – bedingt durch das Krisenereignis der Pandemie – entsprechendes Wissen und Erfahrungen in die Schulen hineinbrachte und dort im Sinne eines organisationalen Lernens auch zu nachhaltigen Veränderungen führt. Neben formalisierten Vorschriften verändert sich eine allgemeine Erwartungshaltung, die auch mit dem Schritt in den «neuen Normalbetrieb» fortbesteht und insbesondere Schulleitungen vor die Herausforderung stellt, wichtige und weitreichende organisationale Entscheidungen herbeizuführen. Hierbei kann von den Erfahrungen und dem Wissen, aber auch bereits vielfach allokierten Ressourcen in Planungen von Strukturen und Prozessen, der Produktion von Materialien sowie Durchführung von Fortbildung nachhaltig profitiert werden. Dies scheint insofern eine schulübergreifende Entwicklung zu sein, da der Schule in ihrer organisationalen Ausrichtung und mit ihrer Vorerfahrung bei der Medienintegration eine gewisse Trägheit zugeschrieben werden kann, die insbesondere Veränderungen zugunsten der digitalen Transformation erschwert. Für das Leitungshandeln stellt sich zukünftig die Aufgabe, wie entsprechende Entscheidungen der Integration und Weiterentwicklung digitaler Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten kooperativ und partizipativ fortgeführt werden. Insbesondere gilt dies vor dem Hintergrund der weiterreichenden Folgen dieser Veränderungen, wie wir exemplarisch am dargestellten Spannungsfeld einer zunehmenden Verbindlichkeit und gleichzeitiger Arbeitsverdichtung der digitalen Kommunikation aufzeigen konnten. Es scheint aus unserer Sicht daher notwendig, gerade für die Ebene der Schulleitungen entsprechendes Wissen bereitzustellen und Kompetenzen zu fördern, welche die Gestaltung der digitalen Transformation

als Daueraufgabe begreifen. Dies ist nämlich ebenfalls ein wichtiges Ergebnis, dass jene Themen noch vielfach wenig von Schulleitungen durchdrungen werden und zukünftig ein verstärkter Ausbau der Fortbildung und Unterstützung für diesen zentralen Baustein einer digitalen Transformation von Schule unabdingbar ist.

### Literatur

- Allert, Heidrun, und Christoph Richter. 2016. *Kultur der Digitalität statt digitaler Bildungsrevolution*. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-47527-7>.
- Altrichter, Herbert. 2009. «Governance – Schulreform als Handlungskoordination». *Die Deutsche Schule* 101 (3): 240–52. [https://www.waxmann.com/index.php?eID=download&id\\_artikel=ART100230&uid=frei](https://www.waxmann.com/index.php?eID=download&id_artikel=ART100230&uid=frei).
- Altrichter, Herbert. 2015. «Governance – Steuerung und Handlungskoordination bei der Transformation von Bildungssystemen». In *Governance im Bildungssystem – Analysen zur Mehrebenenperspektive, Steuerung und Koordination*, herausgegeben von Hermann Josef Abs, Thomas Brüsemeister, Michael Schemmann, und Jochen Wissinger, 21–63. Wiesbaden: Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-06523-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-06523-2_2).
- Argote, Linda, und Ella Miron-Spektor. 2011. «Organizational Learning: From Experience to Knowledge». *Organization Science* 22 (5): 1123–37. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0621>.
- BMBF. 2019. *Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019 bis 2024 («Sonderausstattungsprogramm»)*. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Berlin. [https://www.digitalpaktsschule.de/files/VV\\_DigitalPaktSchule\\_Web.pdf](https://www.digitalpaktsschule.de/files/VV_DigitalPaktSchule_Web.pdf).
- Bonsen, Martin, und Carola Hübner. 2012. «Unterrichtsentwicklung in Professionellen Lerngemeinschaften». In *Effektive Bildung. Zur Wirksamkeit und Effizienz pädagogischer Prozesse* herausgegeben von Karl-Oswald Bauer, und Niels Logemann, 55–76. Münster u. a.: Waxmann.
- Breiter, Andreas. 2014. «Medienintegration als Teil der Schulentwicklung». In *Leiten und Verwalten einer Schule* herausgegeben von Raimund Pfundtner, 491–500. Neuwied: Kluwer.
- Breiter, Andreas. 2019. «Educational Technology Governance und die Rolle der Schulleitung im Zuge der digitalen Transformation». In *Jahrbuch Schulleitung 2019. Befunde und Impulse zu den Handlungsfeldern des Schulmanagements* herausgegeben von Stephan G. Huber, 333–46. Kronach: Carl Link.
- Breiter, Andreas. 2021. «Strategische Planung einer lernförderlichen IT-Infrastruktur für Schulen». In *Handbuch Lernen mit digitalen Medien*, herausgegeben von Hans-Günter Rolf, und Geri Brägger, 567–78. Weinheim, Basel: Beltz.
- Breiter, Andreas, Stefan Welling, und Arne Hendrik Schulz. 2012. «Mediatisierung schulischer Organisationskulturen». In *Mediatisierte Welten: Beschreibungsansätze und Forschungsfelder* herausgegeben von Andreas Hepp, und Friedrich Krotz, 113–35. Wiesbaden: Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-94332-9\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-531-94332-9_5).

- Cohen, Wesley M., und Daniel A. Levinthal. 1990. «Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation». *Administrative Science Quarterly* 35 (1):128–52. <https://doi.org/10.2307/2393553>.
- Collinson, Vivienne, Tanya Fedoruk Cook, und Sharon Conley. 2006. «Organizational Learning in Schools and School Systems: Improving Learning, Teaching, and Leading». *Theory Into Practice* 45 (2): 107–16. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4502\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4502_2).
- Cousins, J. Bradley, und Kenneth A. Leithwood. 1993. «Enhancing Knowledge Utilization as a Strategy for School Improvement». *Knowledge* 14 (3): 305–33. <https://doi.org/10.1177/107554709301400303>.
- Cuban, Larry. 2020. «Reforming the Grammar of Schooling Again and Again». *American Journal of Education* 126 (2020): 665–71. <https://doi.org/10.1086/709959>.
- Daniels, Ellen, Anni Hondeghem, und Filip Dochy. 2019. «A review on leadership and leadership development in educational settings». *Educational Research Review* 27: 110–25. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.02.003>.
- Dexter, Sara. 2018. «The Role of Leadership for Information Technology in Education». In *Second Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* herausgegeben von Joke Voogt, Gerald Knezek, Rhonda Christensen, und Kwok-Wing Lai, 483–98. Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-53803-7\\_32-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-53803-7_32-2).
- Eickelmann, Birgit. 2010. *Digitale Medien in Schule und Unterricht erfolgreich implementieren. Eine empirische Analyse aus Sicht der Schulentwicklungsforschung*. Münster: Waxmann.
- Eickelmann, Birgit, Wilfried Bos, Julia Gerick, Frank Goldhammer, Heike Schaumburg, Knut Schwippert, Martin Senkbeil, und Jan Vahrenhold. 2018. *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*. Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:18319>.
- Eickelmann, Birgit, Julia Gerick, und Mario Vennemann. 2019. «Unerwartet erfolgreiche Schulen im digitalen Zeitalter. Eine Analyse von Schulmerkmalen resilienter Schultypen auf Grundlage der IEA-Studie ICILS 2013». *Journal for Educational Research Online* 11: 118–44. <https://doi.org/10.25656/01:16790>.
- Fickermann, Detlef, und Benjamin Edelstein. 2021. «Schule und Corona. Ein Überblick über Forschungsaktivitäten an Hand von Projektsteckbriefen». In *Schule während der Corona-Pandemie. Neue Ergebnisse und Überblick über ein dynamisches Forschungsfeld*, herausgegeben von Detlef Fickermann, und Benjamin Edelstein, 103-212. Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:21516>.
- Fullan, Michael. 2016. *The New Meaning of Educational Change, 5th ed.* New York: Teachers College Press.
- Gerick, Julia, und Birgit Eickelmann. 2019. «Schulentwicklungsprozesse mit digitalen Medien – Pädagogisches Leitungshandeln im Kontext der Digitalisierung». In *Jahrbuch Schulleitung 2019. Befunde und Impulse zu den Handlungsfeldern des Schulmanagements*, herausgegeben von Stephan G. Huber, 259–78. Kronach, Köln: Carl Link.

- Gerick, Julia, und Pierre Tulowitzky. 2019. «Organisation von Schule in der digitalen Welt – Empirische Befunde und Implikationen für die Fortbildung schulischer Akteure». In *Transfer zwischen Lehrer(fort)bildung und Wissenschaft*, herausgegeben von Niels van Holt, und Veronika Manitus, 89–106. Bielefeld: wbv.
- Glade, Eva-Maria, und Michael Schön. 2019. «Reflexive Professionalisierung von Schulleitungshandeln: Emotionale und soziale Kompetenzen als Basis des Digital Leadership». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 36: 18–36. <https://doi.org/10.21240/mpaed/36/2019.11.10.X>.
- Håkansson Lindqvist, Marcia, und Fanny Pettersson. 2019. «Digitalization and school leadership: on the complexity of leading for digitalization in school». *The International Journal of Information and Learning Technology* 36 (3): 218–30. <https://doi.org/10.1108/IJILT-11-2018-0126>.
- Hargreaves, David H. 1999. «The Knowledge-Creating School». *British Journal of Educational Studies* 47 (2): 122–44. <https://doi.org/10.1111/1467-8527.00107>.
- Harris, Alma, Christopher Day, David Hopkins, Mark Hadfield, Andy Hargreaves, und Christopher Chapman. 2013. *Effective leadership for school improvement*. London: Routledge.
- Hartmann, Ulrike, Dirk Richter, und Cornelia Gräsel. 2021. «Same Same But Different? Analysen zur Struktur kollegialer Kooperation unter Lehrkräften im Kontext von Schul- und Unterrichtsentwicklung». *Unterrichtswissenschaft* 49: 325–44. <https://doi.org/10.1007/s42010-020-00090-8>.
- Hartong, Sigrid, und Rita Nikolai. 2021. «Bildung unter (digitaler) Beobachtung – Analysen zur wachsenden Bedeutung von Dateninfrastrukturen in der Bildungssteuerung». Thementeil in der *Zeitschrift für Pädagogik* 67 (3).
- Heldt, Melanie, Ramona Lorenz, und Birgit Eickelmann. 2020. «Relevanz schulischer Medienkonzepte als Orientierung für die Schule im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung». *Unterrichtswissenschaft* 48: 447–68. <https://doi.org/10.1007/s42010-020-00070-y>.
- Hepp, Andreas. 2022. *Auf dem Weg zur digitalen Gesellschaft. Über die tiefgreifende Mediatisierung der sozialen Welt*. Köln: van Halem.
- Klopsch, Britta, und Anne Sliwka. 2021. *Kooperative Professionalität: Internationale Ansätze der ko-konstruktiven Unterrichtsentwicklung*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Lorenz, Ramona, Manuela Endberg, und Wilfried Bos. 2018. «Predictors of fostering students' computer and information literacy – analysis based on a representative sample of secondary school teachers in Germany». *Education and Information Technologies* 24 (1): 911–28. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9809-0>.
- Mayring, Philipp. 2005. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundformen und Techniken*, 9. Auflage. Weinheim: Beltz.
- Pietsch, Marcus, Markus Lücken, Franziska Thonke, Stefan Klitsche, und Frank Musekamp. 2016. «Der Zusammenhang von Schulleitungshandeln, Unterrichtsgestaltung und Lernerfolg». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 19 (3): 527–55. <https://doi.org/10.1007/s11618-016-0692-4>.

- Pietsch, Marcus, und Pierre Tulowitzki. 2017. «Disentangling school leadership and its ties to instructional practices – an empirical comparison of various leadership styles». *School Effectiveness and School Improvement* 28 (4): 629–49. <https://doi.org/10.1080/09243453.2017.1363787>.
- Prasse, Doreen. 2012. *Bedingungen innovativen Handelns an Schulen*. Münster: Waxmann.
- Schnoor, Detlev. 1998. «Schulentwicklung durch neue Medien». In *Lernort Multimedia – Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft 1998*, herausgegeben von Herbert Kubicek, Hans-Joachim Braczyk, Dieter Klumpp, Günter Müller, Werner Neu, Eckhart Raubold, und Alexander Rossnagel, 99–108. Heidelberg: v. Decker.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- Tulowitzki, Pierre, und Julia Gerick. 2020. «Schulleitung in der digitalisierten Welt. Empirische Befunde zum Schulmanagement». *Die deutsche Schule* 112 (3): 324–337. <https://doi.org/10.25656/01:21854>.
- Tulowitzki, Pierre, und Marcus Pietsch. 2020. «Stichwort: Lernzentriertes Leitungshandeln an Schulen – Leadership for Learning». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 23 (5): 873–902. <https://doi.org/10.1007/s11618-020-00964-8>.
- Tyack, David, und William Tobin. 1994. «The ‹Grammar› of Schooling: Why has it been so hard to change?» *American Educational Research Journal* 31 (3): 453–79. <https://doi.org/10.3102/00028312031003453>.
- Waffner, Bettina. 2021. «Schulentwicklung in der digital geprägten Welt: Strategien, Rahmenbedingungen und Implikationen für Schulleitungshandeln». In *Bildung im digitalen Wandel. Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen*, herausgegeben von Annika Wilmers, Michaela Achenbach, und Carolin Keller, 67–103. Münster; New York: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:23605>.
- Welling, Stefan, Andreas Breiter, und Arne Hendrik Schulz. 2015. *Mediatisierte Organisationswelten in Schulen*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-03677-5>.
- Wessel, Lauri, Abayomi Baiyere, Roxana Ologeanu-Taddei, Jonghyuk Cha, und Tina Blegind Jensen. 2021. «Unpacking the Difference Between Digital Transformation and IT-Enabled Organizational Transformation». *Journal of the Association for Information Systems* 22 (1): 102–29. <https://doi.org/10.17705/1jais.00655>.
- Zou, Tengjian, Gokhan Ertug, und Gerard George. 2018. «The capacity to innovate: a meta-analysis of absorptive capacity». *Innovation* 20 (2): 87–121. <https://doi.org/10.1080/14479338.2018.1428105>.