

Stephan Gerhard Huber

Institut für Bildungsmanagement und Bildungsökonomie (IBB) der Pädagogischen Hochschule Zug

Schule in der Digitalität gestalten

Zentrale Prämissen, kritische Perspektiven, thematischer Überblick

DOI: <https://doi.org/10.53349/sv.2022.i1.a187>

Der vorliegende Aufsatz geht der Frage nach, wie Schule in Zeiten des digitalen Wandels zu gestalten ist. Einführend wird die Corona-Pandemie als Booster digitalen Wandels beschrieben. Grundlegende Perspektiven werden präsentiert und die Rolle von Schulleitungen und Kollegien im Umgang mit dem digitalen Wandel im Rahmen der Schulentwicklung skizziert. Mit dem Handlungsmodell Schulgestaltung wird eine theoretische Rahmung von Bildung, Lernen und Schulgestaltung mit Digitalität vorgenommen. Es werden Prämissen, Empfehlungen, konzeptionelle Ideen und Möglichkeiten und das thematische Spektrum aufgezeigt, beides für einen Praxis-Check und im Handlungsmodell Schulgestaltung verankert. Im Anschluss werden digitaler Wandel, Schule und Bildung nach Erfahrungsgrad und Schulform differenziert. Der Beitrag schließt mit einem Fazit, auch in Sachen Digitalisierung das Richtige richtig zu tun, schrittweise in einer Balance von Bewahren, Innovieren und Optimieren.

Handlungsmodell Schulgestaltung, Digitalisierung, digitaler Wandel

1. Die Pandemie als Booster digitalen Wandels

Der digitale Wandel ist schon seit vielen Jahren bzw. Jahrzehnten in vielen gesellschaftlichen Bereichen stark spürbar. Der Bildungskontext schien dieses Thema bislang sehr unterschiedlich intensiv – manchmal beherzt und engagiert, bisweilen aber auch zögerlich – aufzugreifen, die Gründe hierfür sind vielfältig. Aufgrund der Covid-Pandemie hat der digitale Wandel nun aber auch im Kontext der Bildung zwangsläufig überall starke Beachtung erhalten. Die Aufgaben liegen auf der Hand: Es gilt einerseits, den digitalen Wandel zu begleiten, indem Schüler*innen vorbereitet und aufgeklärt werden über Technologien und deren Möglichkeiten sowie die erwünschten und unerwünschten Nebeneffekte. Aber andererseits gilt es auch, den digitalen Wandel zur Verbesserung von Bildungsprozessen zu nutzen – sei es unter diagnostischen Gesichtspunkten oder unter der Perspektive der Darbietung von Informationen und dem intelligenten Üben gemäß des Lernstands. Darüber hinaus dient die Digitalisierung natürlich auch der gesamten schulischen Arbeit, wozu der Bereich der Organisation, des Personals sowie die Vernetzung der Schule in ihrem Umfeld gehört.¹

Ein Konzept, welches besonders in der sozialen Innovationsforschung beheimatet ist, ist das Konzept der sogenannten ‚Crisis-driven innovation‘. Grundüberzeugung ist, dass insbesondere im sozialen Bereich Innovationen durch gravierende Missstände vorangetrieben werden (vgl. dazu genauer Bessant et al. 2012: ‚Jumping the tracks‘). Mit Blick auf die aktuellen Entwicklungen im schulischen Bereich angesichts der Corona-Pandemie wird dieser von Krisen ausgelösten Innovationskraft neue Bedeutung zugesprochen.

Schratz (2020) beispielsweise beschreibt im ‚Deutschen Schulportal‘, dass die Corona-Pandemie den routinierten Schulalltag von Grund auf verändert hat und dass dieses Aussetzen von Routinen die zentrale Kraft für Innovation sein kann. Nun müsse es darum gehen, Neues zu sichern und weiterzudenken. Um die aufgrund des relativ hohen Drucks von außen entstandenen Innovationen insbesondere im Bereich des digitalen Lernens längerfristig in das Schulsystem zu integrieren, seien z.B. die Etablierung von Rahmenbedingungen, Konzepten, Strategien und Standards nötig, so der Zukunftsforscher Jánszky (Kuhn 2020). Sonst bestehe die Gefahr, dass die Schulen, sobald der Druck von außen abebbe, wieder zum Status Quo zurückkehren.

Auch Sliwka und Klopsch (2020) plädieren dafür, die Folgen von Corona im Bildungsbereich auch als Chance für die Weiterentwicklung von Schule zu begreifen – im Sinne des Konzepts der disruptiven Innovation (vgl. Sliwka & Klopsch 2020). Beide beschreiben vier Gelingensbedingungen für die Bewältigung der Krise, die gleichzeitig als Grundpfeiler einer zeitgemäßen Lern- und Schulgestaltung gelten können. Dazu zählen die enge Zusammenarbeit der Lehrkräfte, die Implementation eines Lernprozess-begleitenden formativen Feedbacks, eine vertrauensvolle Bildungspartnerschaft zwischen Schulen und Eltern sowie das Verständnis der Lernumgebung Schule als hybrider Raum.

Erst wenn das Umdenken und Umgestalten über eine temporäre Veränderung hinausgehe, könne eine ganzheitliche Transformation erreicht werden, so Sliwka und Klopsch, die dafür werben, die Aufbruchsstimmung in vielen Bereichen jetzt zu nutzen. Derartige Praxisbeispiele zeigen, wie vielfältig die Innovationen sind, die in der Corona-Pandemie im Schulbereich initiiert und erprobt wurden.

Digitaler Wandel stellt sicherlich ein wichtiges Thema in diesem Zusammenhang dar.

2. Perspektiven auf Digitalität

Grundlegend können mit einer doppelten Perspektive auf „digitalen Wandel, Bildung und Schule“ folgende zwei Fragen formuliert werden:

1. Wie kann der digitale Wandel bei der Sicherung und Weiterentwicklung schulischer Arbeit helfen und dafür genutzt werden?
2. Wie kann schulische Arbeit den digitalen Wandel begleiten und im Rahmen des Bildungsauftrags Schüler*innen auf das Leben in einer digitalen Welt vorbereiten?

Daran anknüpfend entfächern sich viele Fragen und Perspektiven. Diese verschiedenen Bereiche werden hier im Beitrag nicht allumfassend bearbeitet. Nicht behandelt werden z.B. die Komplexitätszunahme und Entgrenzung, die Unbestimmtheit und die zentralen Schlüsselkompetenzen als Metastrategien. Weitere Beiträge werden sich damit sowie mit weiteren Fragen beschäftigen.

3. Digitalität, Schulentwicklung und Schulleitungshandeln

Schulleitungen mit ihren Kollegien sind verantwortlich für die Handlungskoordination schulischer Arbeit und damit für deren Sicherung und Weiterentwicklung. Es gibt analytische, planerische, kommunikative und strategisch-kontrollierende Arbeiten. Im Zentrum steht die Frage nach Bildung und qualitativ hochwertigen Lehr-Lern-Arrangements. Um diese zu sichern und weiterzuentwickeln, spielen Fragen des Personals, der Organisation und des Umfelds der Schule eine wichtige Rolle. Als Responsible Leaders agieren Schulleitungen und alle, die im Rahmen der Schulentwicklung an der Schule Verantwortung übernehmen, im Erzeugen von Handlungskoordination strategisch: Ziele und Maßnahmen werden identifiziert, verfolgt und umgesetzt. Strategisches Handeln im Sinne der BIO-Strategie (Huber 2020) umfasst die Integration der drei Aspekte Bewahren, Optimieren, Innovieren: Bisher Erfolgreiches und Sinnvolles wird bewahrt, Neues und Wichtiges innoviert und das, was schon gemacht wird, wird verbessert im Sinne der Effektivität, oder im Aufwand reduziert im Sinne der Effizienz, und somit optimiert (vgl. Huber 2021).

Der digitale Wandel formuliert einen Anspruch an Schule, gleichsam kann er eine Ressource sein. Schulleitungen identifizieren mit ihren Teams Möglichkeiten im Umgang mit digitalem Wandel. In der Empfehlung der Kultusministerkonferenz (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, KMK) „Lehren und Lernen in der digitalen Welt“ (2021), die die Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ ergänzt, werden „Digital Leadership“ und die digitale Transformation als Aufgabe der Schulleitung und Schulaufsicht formuliert. Dazu gehören auch konkrete Maßnahmen wie die Verankerung von Indikatoren einer digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung in die Handlungsrahmen der Länder.

4. Handlungsmodell Schulgestaltung

Für Schulleitungshandeln und die Gestaltung der Schule (der Zukunft) in einer digitalisierten Welt ist es relevant, „Digitalität“ pädagogisch zu verstehen und im Rahmen des Schulmanagements und der Schulentwicklung sowie gemäß der schulspezifischen Strategie integrativ zu gestalten. Die Handlungsbereiche werden in Abbildung 1 illustriert und sind wiederholt beschrieben seit 2005 (vgl. Huber im Handbuch für Steuergruppen, Jahrbuch Schulleitung, PraxisWissen Schulleitung).

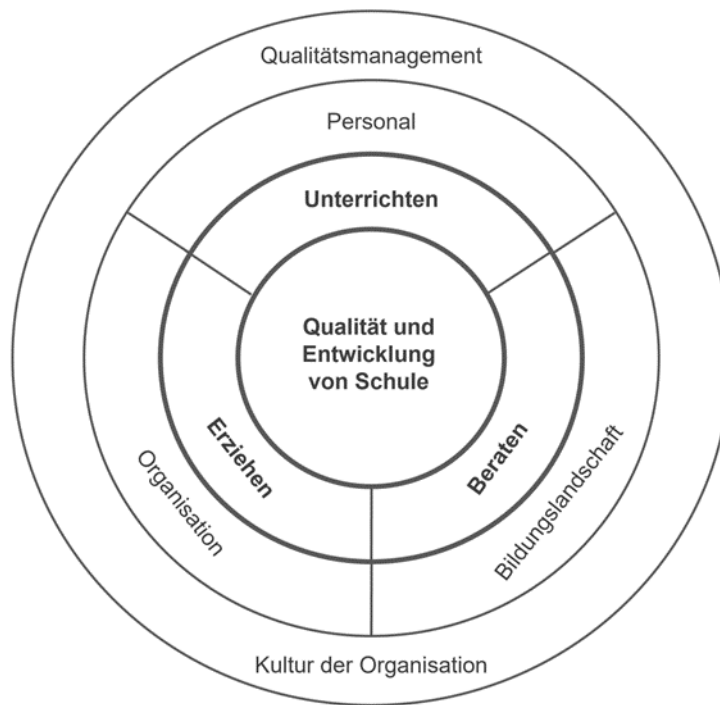


Abbildung 1: Handlungsmodell Schulgestaltung (eigene Darstellung)

Die Themen der an digitalen Wandel adaptierten Handlungsbereiche seien hier angedeutet:

- Unterrichten: u.a. digitale Transformationsprozesse, digitale Lehr- und Lernressourcen, Schüler- und Kompetenzorientierung, Veränderung der Lernsettings und -kultur, Diagnostik und individuelle Förderung, selbstorganisiertes Lernen, digitale Aufgaben- und Prüfungsformate.
- Erziehen: u. a. verantwortliche Mediennutzung, Informationskritik, Medienrecht und -ethik, Regeln, Normen und Werte.
- Beraten: u.a. digitale Möglichkeiten der Lernberatung, medienpädagogische Beratungskonzepte, interne und externe Kommunikationskonzepte.

Den übergreifenden Rahmen bilden die schulleitungsspezifischen Dimensionen Personal, Organisation, Bildungslandschaft und Qualitätsmanagement:

- Personal wird z.B. im Hinblick auf die kontinuierliche Professionalisierung des Kollegiums, multiprofessionelle Kooperationen und professionelle Lerngemeinschaften, digitale Kooperationsformen und Unterstützungsmechanismen für die Umsetzung neuer Lehr-, Lern-Arrangements in der Praxis behandelt.
- Organisation von Schule und Unterricht umfasst u.a. die technische Ausstattung und digitale Gesamtarchitektur, die Anpassung von Strukturen und Prozessen, Wissensmanagement, die Nutzung von digitalen Möglichkeiten in der Organisation und Verwaltung von Schule, Entwicklung eines schulischen Medienkonzepts.

- Bildungslandschaft fokussiert u.a. die Zusammenarbeit mit Schulerhaltern und Schulaufsicht sowie weiteren (außerschulischen) Partnern.
- Qualitätsmanagement umfasst die Sicherung und Weiterentwicklung all der oben skizzierten Handlungsbereiche und ist für Schulleitungshandeln von zentraler Bedeutung für die avisierten kontinuierlichen Verbesserungsprozesse und die schulischen Innovationsprozesse im digitalen Wandel. Dazu zählen u.a. die Entwicklung eines schulischen Medienkonzepts, digitale Kooperationsformen mit (außer-)schulischen Partnern, schulische Innovationsprozesse anregen, gestalten und steuern, Fortbildungskonzepte zur Professionalisierung des Kollegiums entwickeln u.v.m.

Das Lernen mit und über Technologie hat demzufolge für den Bildungskontext eine ausgesprochen wichtige Bedeutung. Beim Lernen mit und durch Technologie werden digitale Werkzeuge genutzt, um in einem kreativen Austausch miteinander zu arbeiten. Aber auch Individualisierung und Interaktivität sind wichtige Aspekte. Beim Lernen über Technologie steht die Aufklärung im Fokus, also das Verständnis dafür, was Digitalität ist, auch wie Soziale Medien funktionieren und wie mit den Informationen dort kritisch und kompetent umzugehen ist. Wichtige Aspekte im Lernen über Technologie sind darüber hinaus auch, Vor- und Nachteile technologiebasierter didaktischer Settings anlass- und situationsbezogen bewerten, auswählen und adäquat einsetzen zu können. Dies geschieht wiederum mit dem Ziel, das Lernen insgesamt und damit die Schüler*innen bestmöglich zu fördern. Diese Kategorien gilt es auf die spezifischen Handlungsbereiche von Schulleitung – Personal, Organisation, Bildungslandschaft und Qualitätsmanagement (als umfassende Klammer) – zu übertragen und mit ihnen zu verzahnen. All dies mündet in eine schulspezifische Gesamtstrategie für die Weiterentwicklung der schulischen Qualität hinsichtlich des digitalen Wandels, die die individuellen Rahmenbedingungen und schulspezifischen Machbarkeiten berücksichtigt.

5. Prämissen, Empfehlungen, konzeptionelle Ideen und Praxis-Check

Die im Folgenden formulierten theoretischen Überlegungen können als Empfehlungen, aber auch als Handlungspraktiken zur Analyse der eigenen Schulsituation dienen. Somit ist es auch möglich, sie als Checkliste zur Einschätzung des Ausmaßes der entsprechenden Handlungspraxis zu nutzen, um Handlungsmöglichkeiten für die schulspezifische Schulentwicklung zu identifizieren und dann Prioritätensetzungen vorzunehmen. Fragen hierfür könnten sein:

1. Inwieweit treffen folgende Aussagen für Sie und Ihre Schule zu? (Einschätzung über das Ausmaß zu jeder Aussage)
2. Bei welchen Aussagen sehen Sie besonderen Handlungsbedarf nach der vorgenommenen Einschätzung? (Auswahl einzelner Aussagen hinsichtlich der Relevanz für die eigene Schulsituation)
3. Bei welchen ausgewählten Aussagen sehen Sie die Ressourcensituation (Rahmenbedingungen, Motivation bei den Mitarbeitenden, Relevanz für die Schüler*innen, Anschluss-

fähigkeit für schulspezifische Schulentwicklung, Machbarkeit, Passung zum Schulprogramm) als besonders günstig an? (Einschätzung zur Prioritätensetzung)

Die Beantwortung dieser drei Fragen kann helfen, die eigene Schulstrategie hinsichtlich Digitalität, Schule und Bildung zu schärfen.

Die vorliegenden Überlegungen erheben weder den Anspruch auf abschließende Vollständigkeit noch auf analytische Trennschärfe.

Allgemein und übergreifend

- Bildung, Lernen und Schulgestaltung mit Digitalität wird umgesetzt; der digitale Wandel wird bei der Sicherung und Weiterentwicklung schulischer Arbeit helfen und dafür genutzt.
- Bildung mit und über Digitalität wird umgesetzt; die schulische Arbeit greift den digitalen Wandel auf, um im Rahmen des Bildungsauftrags Schüler*innen auf das Leben in einer digitalen Welt vorzubereiten.
- Bildung mit und über Digitalität wird pädagogisch verstanden, diskutiert und ausgestaltet.
- Bildung mit und über Digitalität wird im Rahmen der Schulentwicklung integrativ gestaltet.
- Digitales und analoges Arbeiten und Lernen stehen nicht im Widerspruch zueinander, sondern ergänzen sich; es gibt keine Diskussion über „entweder oder“, sondern über „und“ und „wann und wie“ im Rahmen von pädagogischen und didaktischen Überlegungen.
- Generell gelten für digitalen Wandel, Schule und Bildung auch weitere Thesen zur Schulentwicklung insgesamt, vgl. Exkurs unten.

Im Zentrum: Lehr- und Lernarrangements – Unterrichten, Erziehen, Beraten

- Die Reflexion und Diskussion über die Veränderung des Lernens stehen an erster Stelle vor der Technologieentwicklung.
- Die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen folgt einer klaren Schüler*innen- und Kompetenzorientierung.
- Die erweiterten Möglichkeiten des Lernens in der digitalen Welt finden sich auch im schulischen Lernen wieder.
- Digitalität unterstützt Individualität und erlaubt Anschluss an die individuellen Lernvoraussetzungen.
- Digitalität unterstützt Interaktivität und erlaubt im Rahmen von kollaborativen Umgebungen unterschiedliche Formen und Intensitäten der Zusammenarbeit von Schüler*innen, synchron und asynchron.

- Digitalität eröffnet Möglichkeiten im Umgang mit Diversität, Heterogenität und der Realisierung von Inklusion und Bildungsgerechtigkeit.
- Die Verbindung von formalen, non-formalen und informellen Lernmöglichkeiten wird explizit beschrieben und umgesetzt.
- Digitalisierungsbezogene Kompetenzen werden fächerübergreifend gefördert.
- Digitale Lehr- und Lernressourcen werden lernförderlich eingesetzt.
- Schüler*innen werden bei der Entwicklung einer kritischen Haltung und eines kompetenten, selbstreflektierten Umgangs mit Angeboten und Inhalten begleitet.
- Zeitgemäße Aufgaben- und Prüfungsformate werden entwickelt, reflektiert und eingesetzt. Summatives und formatives Feedback von Lehrkräften und Peers ergänzen sich.

Nötig dafür:

Qualitätsmanagement

- Die Entwicklung eines Zukunftsbildes für die Gestaltung des digitalen Wandels erfolgt in einem partizipativen Prozess.
- Der digitale Wandel wird als Prozess gestaltet und erfolgt schrittweise.
- Die schulspezifische Strategie zur Gestaltung des digitalen Wandels berücksichtigt die Passung, also ob die Zeit reif ist für eine spezielle Innovation.
- Die Balance zwischen Bewahren, Innovieren und Optimieren ist gewahrt.
- Schulspezifische, strategische Rahmenbedingungen und Prioritäten werden gesetzt.
- Schulspezifische Prioritäten sind so gesetzt, dass die Ansprüche klar sind und der Möglichkeitsraum zwischen Ansprüchen und Realitäten ausgelotet werden kann.
- Ein adäquates Erwartungsmanagement liegt vor, das Nutzen und Sinn kommuniziert und Wege zur Zielerreichung aufzeigt.
- Gestaltungsprozesse in der Digitalität brauchen ein gemeinsam geteiltes Verständnis.
- Die Organisationskultur verfügt über genügend Kapazität im Umgang mit Unsicherheit und Ambiguität für die Weiterentwicklung der Qualität schulischer Arbeiten insbesondere für Innovation hinsichtlich Bildung mit und über Digitalität.
- Die Schulleitung ist nicht zwingend Vorreiter*in oder Experte*Expertin, aber Mitlernende*r in den verschiedenen Facetten der Digitalität.
- Die Digitalität erfordert nicht nur die Professionalisierung des Einzelnen, sondern auch die Weiterentwicklung der Institution.
- Das Qualitätsmanagement der Schule ist auf die Anforderungen der Digitalität ausgerichtet.
- Der schulspezifischen strategischen Prioritätensetzung gehen eine Bestandaufnahme und eine Bedarfsanalyse voraus.
- Rahmenmodelle und curriculare Anforderungen werden berücksichtigt und umgesetzt.

Und dafür nötig:

Organisation

- Die Digitalität wird genutzt, um organisatorische Prozesse und Strukturen zu entwickeln, umzusetzen und weiterzuentwickeln.
- Für Lernen mit und über Digitalität ist eine angemessene Infrastruktur (Hardware, Software, LMS, Datenarchitektur) vorhanden.
- Digitale Möglichkeiten werden für Organisations- und Verwaltungstätigkeiten genutzt.
- Rechtliche Grundlagen und Aspekte der Datensicherheit werden eingehalten.
- Das Schulgebäude und -gelände ist als offene Lernumgebung mit Möglichkeiten für individuelles, aber auch kollaboratives Lernen gestaltet.
- Außerunterrichtliche Angebote greifen Möglichkeiten der Digitalität auf und sind Teil des gestalteten Schullebens.

Personal

- Alle schulischen Akteur*innen nehmen erweiterbare Aufgaben und Möglichkeiten an.
- Alle schulischen Akteur*innen reflektieren und entwickeln ein zeitgemäßes Rollenverständnis und Offenheit für den digitalen Wandel.
- Alle schulischen Akteur*innen qualifizieren sich bedürfnis- und bedarfsbezogen kontinuierlich weiter.
- Die Personalentwicklung (z.B. die Fortbildungsplanung, auch die interne) ist koordiniert.
- Die Motivation und das Kompetenzerleben des Einzelnen und der Gruppe sowie die Legitimation und Akzeptanz der Handlungskoordination und der Vorhaben werden berücksichtigt.
- Bildung mit und über Digitalität wird im Rahmen der Schulentwicklung im Team gemeinsam bearbeitet.
- Erweiterte Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten werden in der Zusammenarbeit im Kollegium genutzt.
- Aspekte des Gesundheitsmanagements werden beachtet, z.B. es werden Regeln zum Umgang mit asynchroner Kommunikation formuliert und beachtet.
- In den verschiedenen Facetten des Personalmanagements (Personalanforderungen, Personalbestandsanalyse, Personalbedarfsbestimmung/Personalplanung, Personalbeschaffung/Personalmarketing, Personaleinsatz und -verwaltung, Personaleinführung, Personalbeurteilung) – über Personalentwicklung hinaus – werden Aspekte der Digitalität berücksichtigt, z.B. bei Ausschreibungen und Bewerbungsgesprächen, Personaleinsatz und Teambesetzung.

Bildungslandschaften

- Kooperationen mit Eltern, Schulträger und Schulaufsicht werden durch Digitalität erweitert.

- Möglichkeiten der schulexternen Kooperationsvernetzung mit pädagogischen Einrichtungen und weiteren Einrichtungen, Vereinen, Netzwerken werden lokal, regional, national und international durch Digitalität ergänzt.

Exkurs: 21 Thesen der Schulentwicklung

(Huber, 1999; Huber, Hader-Popp & Schneider, 2014)

1. Schulentwicklung ist normativ, also nicht wert- und interessensfrei.
2. Veränderungen können nicht erzwungen werden, das Engagement und die Beteiligung der Betroffenen werden benötigt.
3. Top-down-Maßnahmen und Bottom-up-Initiativen müssen aufeinander abgestimmt sein.
4. Schulentwicklung setzt den Zugang zum Wissen über Innovationen voraus.
5. Verbesserung ist ein Prozess, dieser ist nicht exakt planbar und sollte kontinuierlich weitergeführt werden.
6. Verbesserungserfolge benötigen Zeit und Geduld sowie den vernünftigen Einsatz von Ressourcen und eine institutionelle Absicherung.
7. Im Vorfeld, aber auch in den Teilphasen der Veränderungsprozesse können Schwierigkeiten auftreten.
8. Probleme sollten nicht kaschiert, sondern konstruktiv nutzbar gemacht werden.
9. Bestimmte Regeln sind zu beachten, dazu sind eine genaue Beobachtung und Begleitung erforderlich.
10. Unterstützende externe Beratung ist nötig, aber in unterschiedlichem Umfang.
11. Verbesserungsideen, -initiativen und -maßnahmen werden von, für und durch Individuen gemacht und müssen sich an echten Bedürfnissen ausrichten.
12. Verbesserung bedarf gemeinsam getragener Zielvorstellungen, einer situations- und kontextspezifischen Strategie sowie einer offenen Planung.
13. Maßnahmen benötigen eine klare Aufteilung der Verantwortung, Freiräume und das Zulassen von Initiative.
14. Veränderungen dürfen nicht zum Selbstzweck durchgeführt werden.
15. Verbesserungen müssen die einzelnen Schüler*innen erreichen, die pädagogische Ziel-tätigkeit muss im Zentrum jeglicher Bemühung stehen.
16. Veränderungsprozesse brauchen eine den Überblick behaltende, motivierende und ko-operationstiftende pädagogische Führung.
17. Einzelne Schlüsselpersonen auf allen Ebenen sind von zentraler Bedeutung.
18. Beteiligte müssen sich einen Vorteil versprechen, schnell spürbare Erfolge für den einzelnen Lehrer*innen sind wichtig.
19. Der individuelle Einsatz eines jeden kann der Anstoß für Verbesserung sein.
20. Veränderungen müssen institutionalisiert und zu einem Bestandteil der Schulkultur werden.
21. Schule muss ein Modell dafür sein, wozu sie erzieht, und zu einer mündigen, kreativ den-kenden und lernenden Organisation werden.

6. Thematisches Spektrum des Handlungsmodells Schulgestaltung in Bezug auf Digitalität

Im Folgenden wird das thematische Spektrum gemäß der verschiedenen Handlungsbereiche ausdifferenziert und als Strukturvorschlag formuliert.

1. Lehren und Lernen mit und über Technologie

1.1 Unterrichten: Lernen mit Technologie

- Veränderung der Lehr- und Lernkultur
 - Guten Unterricht – Möglichkeiten durch Lernen mit Technologie
 - Erweiterte pädagogische Ansätze durch technologische Möglichkeiten
- Didaktische Konzepte
 - Personalisiertes und selbstbestimmtes Lernen
 - Kompetenzorientierung (Kompetenzen mit und über digitale Medien erweitern, Medienkompetenzrahmen NRW)
 - Schülerorientierung / Umgang mit Heterogenität / Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und -ausgangslagen
 - Zukunftskompetenzen / Kompetenzen Im 21. Jh. (4K Modell)
 - Lebensweltbezug
 - Beziehungsarbeit
 - Offener, fächerverbindende und -übergreifende Projektarbeit
 - Teamorientierte, kooperative u. kollaborative Gestaltung
 - Außerunterrichtliches Lernangebot
 - Klassenführung
 - Erweiterte Lernaufgaben und Öffnung von Lernarrangements
 - Informatische Grundbildung (Programmieren)
- Digitale Lehr- und Lernressourcen
 - Auswählen digitaler Ressourcen
 - Erstellen und Anpassen digitaler Ressourcen
 - Organisieren, Schützen und Teilen digitaler Ressourcen

1.2 Erziehen: Lernen über Technologie

- Verantwortliche Mediennutzung
 - Bedeutung von Medien und Digitalisierung
 - Reflektion des eigenen Medienhandelns
 - Zielgerichtete und sozial verantwortliche Nutzung
- Identitätsbildung und Informationskritik
 - Entwicklung eigener Identität in der digitalisierten Welt

- Kritische Haltung und kompetenter Umgang mit Angeboten und Inhalten
- Fachliche Informationen digital recherchieren, speichern und bewerten
- Medienrecht und -ethik
 - Werthaltung, Meinungsbildung und Entscheidungsprozesse
 - Selbstreflektierter Umgang in sozialen Medien
 - Konzepte medienethischen Handelns
 - Regeln, Normen und Werte
 - Regeln zur Mediennutzung von Schüler*innen
 - Etablierung zu kritischem und eigenverantwortlichem Umgang in Schule und Unterricht
 - Reflexion in gesellschaftlichen und arbeitsweltlichen Zusammenhängen
- Algorithmenethik im Umgang mit Bildungsdaten
- KI und Data Science

1.3 Diagnostizieren, Fördern, Fordern und Beraten

- Diagnostizieren
 - Digitale Möglichkeiten der Diagnostik und individueller Förderung anwenden
 - Medienkompetenz erfassen und weiterentwickeln
 - Summatives und formatives Feedback mithilfe digitaler Medien
 - Peer-Feedback
 - Zeitgemäße Aufgaben- und Prüfungsformate kennen, einsetzen und entwickeln
- Fördern und fordern
 - Lernbegleitung
- Beratungen
 - Beratungsanlässe mit medienbezogenen Verhaltensproblemen erkennen
 - Beratungskonzepte entwickeln und nutzen

2. Personal

2.1 Personalentwicklung des Kollegiums als zentrales Element des Personalmanagements

- Rollenverständnis, Haltungen und Mindsets im Kollegium weiterentwickeln
- Fortbildungsplanung/-management
- Schulinterne Fortbildung

2.2 Kooperation und Kommunikation im Kollegium

- Nutzung und Zusammenspiel von synchronen und asynchronen Formaten der Kommunikation und Kooperation
- Professionelle Lerngemeinschaften / Multiprofessionelle Teams / Kollegialer Austausch und gegenseitige Unterrichtsbesuche

2.3 Kooperative Führung, Führungsorganisation und Personalführung

- Funktion, Rolle und Anforderungen (Aufgaben und Kompetenzen) von SL
- Führungsorganisation: Stellvertretung, eSL, STG, Sekretariat und Middle Management (Jahrgangsteams, Fachschaften)
- Eigene Professionalisierung: Qualifizierung, Unterstützung, Beratung
- Vernetzung von SL

2.4 Gesundheitsmanagement

- Gesundheitsfürsorge bei der Nutzung digitaler Medien
- Regeln für die Nutzung von asynchronen Formaten
- Gesundheitsschutz

2.5 Weitere Aufgaben im Personalmanagement bezüglich Digitalität

- Personalanforderungen
- Personalbestandsanalyse
- Personalbedarfsbestimmung/Personalplanung
- Personalbeschaffung/Personalmarketing
- Personaleinsatz und -verwaltung
- Personaleinführung
- Personalbeurteilung

3. Organisation

3.1 Informations- und Datenmanagement

- Verfügbarkeit
- Sicherheit
- Schutz

3.2 Ausstattung

- Hardware (u.a. digitale Endgeräte, Stromversorgung, Wifi)
- Software (Apps, Lernsysteme)
- Datenarchitektur

3.3 Finanzen

- Schulbudget
- Mittelverwaltung
- Bauliches

- Sponsoring
- Digitalpakt

3.4 Aufbau- und Ablauforganisation

- Geschäftsverteilungsplan
- Strukturen
- Prozesse

3.5 Verwaltung

- Digitale Möglichkeiten und Werkzeuge für Organisations- und Verwaltungstätigkeit (E-Government und Schulverwaltungsprogramme)
- Rechtliche Grundlagen der Digitalisierung im Schulkontext: Urheberrecht, Datenschutz

3.6 Gestaltung und Nutzung des Schulgebäudes und -geländes (in Bezug auf digitalen Wandel: WiFi und Strom)

- Rückzugsmöglichkeiten für individuelles Lernen
- Kollaborative Umgebungen

3.7 Gestaltetes Schulleben / Kulturelle Bildung / Ganztagsangebote

- Projekttag zu digitaler Wandel / Mediennutzung / Serious Gaming
- Onlinewerkstatt Theater
- Medienangebote (Filme)

4. Bildungslandschaften

4.1 Kooperation mit Eltern/Erziehungsberechtigte (EB)

- Eltern/EB-Schule-Kooperation
- Unterstützung von Eltern und EB bei Schulschließungen
- Hausaufgaben und Lernförderung / Lernen mit Technologie
- Verantwortungsvolle Medienerziehung / Lernen über Technologie

4.2 Kooperation mit Beratungseinrichtungen

4.3 Kooperation und Kommunikation mit außerschulischen Partnern (Schwerpunkt: Externe)

- Andere Schulen
- Praktikums- und Ausbildungsbetriebe

- Regionale und überregionale Netzwerke
- Externe Partner*innen und außerschulische Lernorte (z.B. Jugendhilfe, Jugendsozialarbeit)
- Vertreter*innen des öffentlichen Lebens und der Wirtschaft

4.4 Gesamtsystem

- Schulaufsicht
- Schulträger
- Medienzentrum
- Sonstige Stellen, Behörden, Schulentwicklungsberatung, QuaLis etc.
- Hochschule und Zentren für schulpraktische Lehrerbildung (ZfSL)

4.5 Öffentlichkeitsarbeit

- Website
- Social Media, Blog

5. Qualitätsmanagement

5.1 Qualitätsmanagement (= Schulentwicklung) an die Anforderungen des digitalen Wandels ausrichten

- Bestandsaufnahme und Bedarfsanalyse der Nutzung und der damit verbundenen Erfahrung von digitalen Medien in der eigenen Schule (in den Bereichen Lehren und Lernen, Personal, Organisation, Bildungslandschaft) vor dem Hintergrund der Anforderungen (Digitalstrategie Schule NRW, Medienkompetenzrahmen, Orientierungsrahmen, Referenzrahmen)
- Entwicklung einer schulspezifischen Strategie (Ziele und Maßnahmen) bezüglich des digitalen Wandels (Weiterentwicklung des Schulprogramm und daraus folgend des Medienkonzept)
- Maßnahmencontrolling (strategisches Controlling, formative Evaluation der Maßnahmen)
- Curriculare Umsetzung des Medienkompetenzrahmens

5.2 Qualitätsmanagement mit digitalen Medien unterstützen

- Partizipative Entwicklung eines Zukunftsbildes (Vision) mit kollaborativen Tools
- Agile Schulentwicklung (Design Thinking, Kanban, Scrum)
- Datengestützte Schulentwicklung / Datenmanagement an der Schule nutzen (Schüler*innen, Klasse, Mitarbeitende*r, Fachschaft, Jahrgangsteam, Ganztage, gesamte Schule)

7. Differenzierung nach Erfahrungsgrad und Schulform

Schulen sind unterschiedlich, haben unterschiedliche Qualitäten und Kontexte. Schulkulturen und Schulcharakteristika (Rahmenbedingungen, Prozessmerkmale, Ergebnismerkmale) sind verschieden. Erfahrungen und systematisches Personalmanagement sowie Organisationsgestaltung münden in unterschiedliche Strategien. Digitaler Wandel spielt eine unterschiedliche Rolle. Mit ihren Mitarbeitenden und in der Kooperation in Fachschaften oder Jahrgangsteams liegen in Schulen unterschiedliche Erfahrungen vor, innerhalb und zwischen den verschiedenen Gruppen, bis hin zum Ganzttag. Hier lohnt sich im Rahmen des Qualitätsmanagements ein genauer Blick.

Schul(form)spezifische Unterschiede beinhalten insbesondere die Schülergruppe und damit das Alter sowie die schulformspezifischen Ziele und Curricula. Aber auch die Größe der Schule und damit die Komplexität oder Machbarkeit der Schulentwicklungsarbeit sind relevant. So geht es z.B. bei Grundschulen um Grundkompetenzen, auch hinsichtlich des Lehrplans. Diese Schulen haben oftmals noch mehr Unterstützungsbedarf bei Lehrkräften und entsprechend auch bei Eltern. Mitarbeitende haben insbesondere mehr Qualifizierungsbedarf für den digitalen Wandel, auch hinsichtlich der Motivation und der Grundfertigkeiten.

Berufsschulen hingegen zeichnen sich durch sehr erfahrene Kolleg*innen aus, teilweise Fachexperten für Informatik, Medienberatung, Mediendesign, Mediengestaltung mit z.T. erwachsenen Schüler*innen, die bereits einen hohen Grad an Selbstorganisationskompetenz erworben haben, der stärker gefördert werden kann. In großen Systemen ist es leichter, die Möglichkeiten für Know-how-Austausch zu schaffen. Die Anforderung ist hier, die Qualifizierung des Personals immer auf dem aktuellen Stand zu halten.

Im Sek. I- und Sek. II-Bereich sind die Situationen divers. Hier muss man insbesondere den jeweiligen Gegebenheiten gerecht werden, da auch die Unterstützung durch den Schulerhalter und die Schulämter vor Ort unterschiedliche geartet ist.

8. Das Richtige richtig tun – klare Prioritäten setzen, zielorientiert und effizient Maßnahmen umsetzen

Digitalisierung ist keine Aufgabe oder Herausforderung, der sich allein Mitarbeitende und Schulleitungen stellen müssen – sie wird zur Aufgabe für das gesamte schulische System und die Gesellschaft insgesamt. In diese gesamtgesellschaftliche Aufgabe sollten alle Akteure, insbesondere auch die Politik in der Ressourcenallokation und Schaffung von strategischen Eckpunkten und Rahmenbedingungen, eingebunden werden.

Digitaler Wandel und Bildung müssen integrativ im Rahmen der Diskussion um die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität schulischer Arbeit verstanden werden. Lernen mit, durch und über Technologie bekommt einen besonderen Stellenwert. Digitaler Wandel und Bildung sollten zudem unbedingt pädagogisch gedacht werden: Beim Lernen mit und durch Techno-

logie werden digitale Werkzeuge genutzt, um in einem kreativen Austausch miteinander zu lernen, aber Schüler*innen können auch individualisiert so gefördert und gefordert werden, dass sie sich gemäß ihrem Lernstand entwickeln. Beim Lernen über Technologie entwickeln die Schüler*innen ein Verständnis dafür, was Digitalität ist, auch wie Soziale Medien funktionieren und wie sie mit den Informationen dort kritisch und kompetent umgehen. Hier geht es also um Aufklärung und darum, Technologie und technologischen Wandel mündig zu verstehen – auch unerwünschte Begleiterscheinungen. Bildung hat demzufolge nicht nur eine Förderperspektive, sondern auch eine gewisse Schutzperspektive, d.h. Schule unterstützt den digitalen Wandel und unterstützt auch die gesellschaftliche Entwicklung im Rahmen eines demokratischen Verständnisses einerseits und eines individuellen Schutzes andererseits.

Für die Schulgestaltung ist die klare Prioritätensetzung wichtig. Integriert gehören die drei Aspekte Bewahren, Optimieren, Innovieren (BIO-Strategie): Bisher Erfolgreiches und Sinnvolles wird bewahrt, Neues und Wichtiges innoviert und das, was schon gemacht wird, wird verbessert im Sinne der Effektivität, oder im Aufwand reduziert im Sinne der Effizienz, somit optimiert. Die drei Aspekte können unterschiedlich gewichtet werden, also ob es eher um eine Konsolidierung und Fokussierung oder Nachhaltigkeit oder um einen starken Innovationsschub geht, aber vor dem Hintergrund der Machbarkeit müssen sie in einer Balance stehen (vgl. Huber 2021). Prioritätensetzung heißt also das Richtige auswählen und das Richtige richtig machen. Schulentwicklung richtet sich damit neben bildungspolitischen und schulaufsichtlichen Vorgaben sehr stark an den jeweiligen Einzelschule aus und erlaubt und erfordert schulspezifische Strategien der schrittweisen Schulentwicklung.

Literaturverzeichnis

- Bessant, J. et al. (2012). 'Jumping the tracks': CrisisDriven Social Innovations and the Development of Novel Trajectories. *Die Unternehmung* 66, pp. 221-242.
- Huber, S. G. (2005). Führungskonzeptionen und Führungsmodelle im Überblick. In: A. Bartz, J. Fabian, S.G. Huber, C. Kloft, H. Rosenbusch & H. Sassenscheidt (Hrsg.), *PraxisWissen Schulleitung* (10.11). München: Wolters Kluwer.
- Huber, S. G. (2012). Schulleitung – eine Einführung. In: S. G. Huber (Hrsg.), *Jahrbuch Schulleitung 2012. Befunde und Impulse zu den Handlungsfeldern des Schulmanagements* (S. 1-8). Köln: Wolters Kluwer.
- Huber, S. G. (2021). Schule neu erfinden oder nach dem Spuk wie vorher? Empfehlung zur Arbeit mit der BIO-Strategie – Schulentwicklung in der Balance von Bewahren, Optimieren, Innovieren, *#Schule Verantworten* 1(1), S. 66–74. <https://doi.org/10.53349/sv.2021.i1.a74>
- Huber, S.G., Hader-Popp, S. & Schneider, N. (2014). *Qualität und Entwicklung von Schule: Basiswissen Schulmanagement*. Reihe »BildungsWissen Lehramt«. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Huber, S. G. & Schneider, N. (2020). Qualitätsmanagement: Die Qualität von Schule entwickeln – ein Überblick. In: S. G. Huber (Hrsg.), *Handbuch für Steuergruppen. Grundlagen für die Schulentwicklung und das Schulmanagement* (S. 147-192), 4. überarb. und erw. Aufl. Köln: Carl Link.

Kultusministerkonferenz (KMK) (2021). Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie „Bildung in der digitalen Welt“. Online: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09LehrenundLernenDigi.pdf (zuletzt abgerufen am 28.02.-2022)

Kultusministerkonferenz (KMK) (2016). Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Online: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2018/Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt_idF._vom_07.12.2017.pdf (zuletzt abgerufen am 02.07.2021).

Kuhn, A. (2020). Wie Krisen Innovationen hervorbringen. In: *Das Deutsche Schulportal*, Online: <https://deutschschulportal.de/bildungswesen/zukunftsforschervengaborjanzkywiekriseninnovationenhervorbringen/> (zuletzt abgerufen am 09.04.2021).

Schratz, M. (2020). Coronapositiv: Innovationsschub für das Bildungssystem? In: *Das Deutsche Schulportal*, 29.12.2020, Online: <https://deutschschulportal.de/expertenstimmen/michaelschratzschulen-coronapositivinnovationsschubfuerdasbildungssystem/> (zuletzt abgerufen am 14.05.2021).

Sliwka, A. & Klopsch, B. (2020). Disruptive Innovation! Wie die Pandemie die „Grammatik der Schule“ herausfordert und welche Chancen sich jetzt für eine „Schule ohne Wände“ in der digitalen Wissensgesellschaft bieten. In: D. Fickermann & B. Edelstein (Hrsg.), *Langsam vermisste ich die Schule ... Schule während und nach der Corona-Pandemie* (S. 216-229). Münster, New York: Waxmann.

Anmerkungen

¹ Die Ausführungen berücksichtigen den Arbeitskontext im Rahmen der konzeptionellen Entwicklung des Lernsystems DigiLead. Innerhalb dieser digitalen Fortbildungsoffensive werden in Nordrhein-Westfalen bis Ende 2022 Angebote für 5.400 Schulleitungen und ihre Führungsteams entwickelt.

Autor

Stephan Gerhard Huber, Prof. Dr.

Leiter des Instituts für Bildungsmanagement und Bildungsökonomie IBB der Pädagogischen Hochschule Zug, Gastprofessor an der JKU in Linz und Dozent an den PHn OÖ, NÖ, LU, SZ, ZH, WG sowie Adjunct Professor am Institute for Education Research der Griffith University in Brisbane sowie Senior Research Fellow an der Education University of Hong Kong. Er leitet das Schul-Barometer für Deutschland, Österreich und die Schweiz (www.Schul-Barometer.net), die World School Leadership Study, den Young Adult Survey Switzerland (www.chx.ch/YASS) und das World Education Leadership Symposium (WELS.EduLead.net).

Kontakt: stephan.huber@phzg.ch