



Raum für Medien – Medien im Raum

Christian Timo Zenke

Ausgehend von einer grundsätzlichen Diskussion des Zusammenspiels von Schulraum, Medien und Pädagogik wird im Beitrag die Bedeutung speziell von digitalen Unterrichtsmedien für die räumliche Organisation und Gestaltung des „Gesamt-Ensembles“ Unterricht erörtert. Im Mittelpunkt steht dabei unter anderem die Frage, wie es gelingen kann, Schulen im Umgang mit digitalen Medien dauerhaft eine größtmögliche „Bewegungsfreiheit“ im Spannungsfeld sowohl zwischen Zentralisierung und Dezentralisierung als auch zwischen Flexibilisierung und Deflexibilisierung zu ermöglichen. Unter Bezugnahme auf diese Überlegungen werden sodann Möglichkeiten diskutiert, das Neu-Bauen von Schulen zugleich mit einem Neu-Denken ihres Umgangs mit digitalen Medien zusammenzubringen.

On the basis of a fundamental discussion of the interaction between classrooms, media and pedagogy, the contribution discusses the importance of digital teaching media in particular for the spatial organization and design of the "overall ensemble" of teaching. The focus here is on the question of how it can be pos-

sible to enable schools to use digital media to have the greatest possible "freedom of movement" in the area of tension between centralization and decentralization as well as between flexibilization and deflexibility. With reference to these considerations, possibilities are then discussed to combine the building of new schools with a new way of thinking about how they deal with digital media.

1. Einleitung

Bei Unterrichtsmedien handelt es sich nicht einfach um neutrale Werkzeuge, die im Sinne einer einmal gewählten didaktischen Maßnahme ebenso ‚neutral‘ angewandt werden könnten, sondern vielmehr um eigenständige Akteure, die – wie Kalthoff, Rieger-Ladich und Alkemeyer (2015: 25) es formulieren – als eine „die Praxis des Unterrichts formende Technologie“ aktiv am jeweiligen Unterrichtsgeschehen mitwirken. Und dies – so soll im Folgenden gezeigt werden – sogar über die Zeiten hinweg: insofern nämlich, als sie sich in den materialen Raum der Schule sowie in die durch ebendiesen Raum wiederum geprägten Praktiken des Lehrens, Lernens und Lebens einschreiben und so dauerhaft, gewissermaßen als ‚stille Akteure‘, wirksam bleiben. Ebendieses nachhaltige Zusammenspiel von Raum, Medien und Pädagogik soll im weiteren Verlauf dieses Aufsatzes daher denn auch etwas genauer in den Blick genommen werden – und zwar mit einem Fokus speziell auf den Bereich der *digitalen* Unterrichtsmedien. Bevor dies jedoch geschehen kann, soll das gemeinte Phänomen zunächst an einem durch und durch *analogen* Beispiel etwas präzisiert werden: an demjenigen der schulischen Wandtafel.

2. Die schulische Wandtafel als Raumgestalter

Wenn jeder Bereich unseres Lebens eine visuelle Signatur hat, dann besteht diejenige der Schule ohne Zweifel in einer Kombination aus Tafel und Kreide. Dieser Eindruck drängt sich zumindest dann auf, wenn man eine beliebige Website mit *stock photography* aufruft und eines der Stichwörter „Schule“ oder „Unterricht“ eingibt: Kaum ein Bild begegnet einem dort, das *keine* Kreidetafel zeigt – und erst auf den hinteren Plätzen rücken (angetrieben nicht zuletzt durch den Homeschooling-Boom der Corona-Pandemie) Laptops und Bildschirme nach.

Während die Tafel – und hier insbesondere die Wandtafel – in diesem Sinne allerdings als allgegenwärtiger Bildhintergrund des Lebensbereichs „Schule“ in unser aller visuellem Gedächtnis fest verankert zu sein scheint, bleibt ihre konkrete Materialität im schulischen Alltag doch gleichzeitig überraschend diffus: Einerseits wird sie, wie Tobias Röhl jüngst gezeigt hat, nur überaus selten selbst zum „Gegenstand des Unterrichtsgesprächs“ – man „blickt gewissermaßen durch sie hindurch auf das Angeschriebene“ (Röhl 2016: 329) –, andererseits jedoch wirkt sie sowohl durch ihre mediale Anlage wie auch durch ihre „Positionierung im Raum“ an einer ganz spezifischen „Interaktionsordnung“ des Unterrichts mit, „in der Teilnahmemöglichkeiten asymmetrisch verteilt sind“ (ebd. 336). Röhl präzisiert:

Die Lehrperson soll an der ihr räumlich nahen Wandtafel anschreiben; den Schüler/innen ist sie hingegen haptisch entzogen, visuell aber nah – sie sind als passive Rezipient/innen des dort An-

geschriebenen vorgesehen. Mit den ministerial und kommerziell gestalteten Räumen und Artefakten gelangt so auch eine bestimmte Form der Wissensvermittlung in die Klassenzimmer, die man mit John Dewey als ‚Zuschauertheorie des Erkennens‘ charakterisieren kann. (ebd. 336 und Bezugnahme auf Balke 2008: 272)

Verstetigt, also „auf Dauer“ (Röhl 2016: 336) gestellt, wird dieser Effekt allerdings letztlich erst dadurch, dass die typische Wandtafel – wie ihr Name ja bereits andeutet – in der Regel eben kein *mobiles* Unterrichtselement darstellt, sondern vielmehr an einer Wand des Klassenzimmers *befestigt* ist. Durch diesen Umstand nämlich begünstigt deren Vorhandensein nicht allein die dauerhafte Herausbildung eines Vorne und Hinten im jeweiligen Klassenzimmer – mitsamt aller damit einhergehenden visuellen, auditiven und sozialen Effekte (vgl. hierzu genauer Breidenstein 2006: 44 f.) –, die örtliche Fixierung der schulischen Tafel ist darüber hinaus historisch gesehen von zentraler Bedeutung auch für die *bauliche* Entwicklung der Schule.

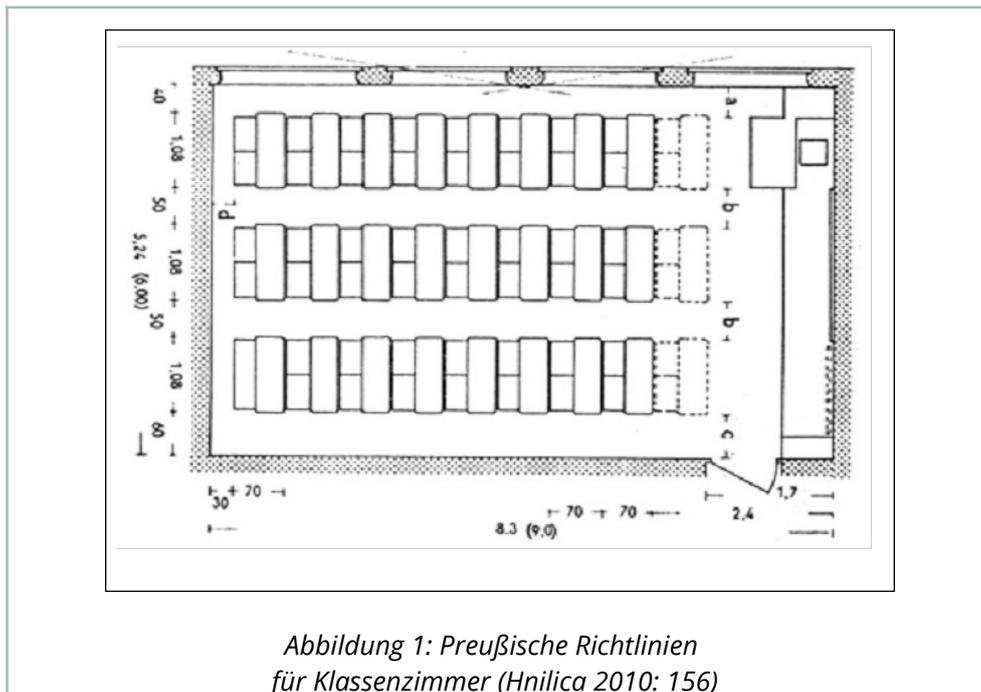
So wurde – nachdem in den Schulen des Mittelalters sowie der frühen Neuzeit noch in der Regel jahrgangsgemischt und dementsprechend multizentral unterrichtet worden war (vgl. Hnilica 2003: 24 f.) – schließlich „[i]m 18. und 19. Jahrhundert mit der Einführung der Jahrgangsklasse und der Orientierung an der Idee, dass eine ganze Lerngruppe gleichzeitig und gleichschrittig an einem gemeinsamen Gegenstand“ lernen solle, auch „die frontale Sitzordnung eingeführt“, welche „die Schulbank so platzierte, dass die Schülerkörper parallel und in eine Richtung, nämlich zur Tafel

ausgerichtet wurden“ (Breidenstein/Rademacher 2017: 20). Eben-diese räumliche Positionierung der Tafel in der „Front“ des jeweili-gen Klassenzimmers, als „Herzstück des Unterrichts“ (Oelkers 2012: 42), an dem sich das übrige Geschehen ebenso frontal aus-richtet, war dabei zwar einerseits das direkte *Ergebnis* pädagogi-scher Überlegungen (siehe hierzu genauer Hesse 2004 sowie Röhl 2013: 40 ff.), wirkte sich jedoch gleichzeitig – einhergehend mit ei-ner zunehmenden Vereinheitlichung des öffentlichen Schulsys-tems – selbst unmittelbar auf die Gestalt des Standard-*Schulge-bäudes* aus (siehe Abb. 1).

So ergab sich etwa die in den preußischen Schulbauvorschriften von 1895 als Standard formulierte Klassenzimmerbreite von 6 m aus der normierten Platzbreite pro Schüler zuzüglich Gangbrei-ten, während die hiermit korrespondierende Raumlänge von ca. 9 m aus Sitztiefe zuzüglich Gangbereich und Lehrerpodest errech-net wurde (vgl. Hnilica 2010: 155). Eben diese 9 m waren dabei zu-gleich die maximale Distanz, von der man annahm, dass die Kin-der das an der Tafel Geschriebene noch lesen konnten. Hierzu notiert Ulrich Bendele:

Die Hierarchie im Schulraum hatte ihren sinnfälligsten Ausdruck in der altarmäßigen Erhöhung des Lehrerpults und der dahinter an-gebrachten, altarähnlichen dreiflügligen Wandtafel; nicht von un-gefähr hatten die frühen Schulbankmodelle manches gemeinsam mit der Kirchenbank. Der Schlüssel zum rationalen, machtökono-mischen Kern der Hierarchie im Schulzimmer liegt jedoch schlicht in der Aufteilung und Zuordnung der Flächenquadrate selbst: 55 Prozent des Raumes waren für die Dauer des Unterrichts reser-

viert für die Mobilität des Lehrers und dessen Privileg zur Aktion – 45 Prozent des Raumes blieben übrig für etwa 60 sitzende Schüler. (Bendele 1984: 26)



Doch auch wenn die damals verwendeten Schulbänke und Lehrerpulte mittlerweile allesamt zerlegt oder zumindest vom Klassenzimmer ins Schulmuseum abgewandert sein dürften: Die fest installierte Wandtafel ist uns nicht nur als gängiges *Unterrichtsmedium* erhalten geblieben (bzw. allenfalls durch ein Whiteboard ersetzt worden), auch die beschriebene, auf die Praxis des An-der-Tafel-Unterrichtens zurückgehende, „zentralperspektivische“ (Göhlich 1993: 311) Anlage des gesamten Klassenzimmers ist heute noch allgegenwärtig – sei es im stirnseitigen, einen verhältnismäßig großen Teil des gesamten Raumes einnehmenden ‚Auf-

trittsbereich' des Lehrers, bzw. der Lehrerin mit ‚Bühneneingang‘, Präsentationsfläche und Möglichkeiten zur ‚Eingangs- und Ausgangskontrolle‘; oder im ‚Publikumsbereich‘ der Schülerinnen und Schüler mit linksseitig gelegenen Fenstern und je nach Entfernung zur ‚Front‘ des Zimmers divergierender visueller, akustischer und haptischer Qualität (siehe hierzu genauer Breidenstein/Rademacher 2017: 39 ff. sowie Röhl 2013: 43 ff.). Insofern gilt: Wäre das Unterrichtsmedium der Wandtafel im 19. Jahrhundert nicht zum Standardinstrument des Schulunterrichts geworden, sähen auch unsere heutigen Klassenzimmer aller Wahrscheinlichkeit nach deutlich anders aus.

Dieser Umstand mag dabei zwar einerseits an der grundsätzlichen, bis heute in vielen Bereichen noch deutlich spürbaren Wucht der preußischen Schulreform des 19. Jahrhundert liegen, gleichzeitig jedoch auch daran, dass die konkrete architektonische Gestalt einer einzelnen Schule in der Regel fast immer eine deutlich längere Lebensdauer aufweist als die bei deren Konzeption zugrunde gelegten pädagogischen Überzeugungen (vgl. hierzu genauer Zenke 2018). Dieser Mechanismus wiederum führt in der Praxis regelmäßig dazu, dass Unterricht und Schule in Räumlichkeiten stattfinden, die ursprünglich unter Berücksichtigung gänzlich *anderer* pädagogischer Prinzipien und Überzeugungen konzipiert worden waren – so dass mangels Alternativen nicht selten die im jeweiligen Raum zuvor als materiales Ensemble „eingefrorenen‘ Ziel-, Inhalts- und Methodenentscheidungen“ immer wieder „durch das didaktisch-methodische Handeln der Lehrer und

Schüler [...] ‚aufgetaut‘ werden“ (Meyer 2010: 120). Mit anderen Worten: Der Umstand, dass die Wandtafel auch heute noch eine solch wichtige Rolle im schulischen Unterrichtsalltag spielt, mag nicht zuletzt daran liegen, dass die Räume unserer Schulen einst explizit um diese herum konzipiert worden waren.

3. Digitale Medien als vielgesichtige Akteure

Gerade also *weil* Unterrichtsmedien – wie das Beispiel der schulischen Wandtafel gezeigt haben dürfte – keine neutralen Werkzeuge sind, sondern eigenständige Akteure, die in der Lage sind, sich dauerhaft in den Raum einer Schule sowie in die durch diesen Raum geprägten Praktiken einzuschreiben, gerade deshalb sollten ebendiese Unterrichtsmedien auch nicht je für sich betrachtet werden, sondern vielmehr als einzelne Instrumente in einem durch Heterogenität und Historizität geprägten Gesamt-Ensemble Unterricht. Und genau wie das Hinzukommen eines neuen Musikinstrumentes unter Umständen die dauerhafte Neuorganisation eines gesamten Musik-Ensembles erfordert (und gegebenenfalls sogar einen Umbau des gesamten Orchestergrabens), so verändert sich auch das Zusammenspiel sämtlicher *Unterrichtsmedien* (einschließlich ihrer räumlichen Einbettung) unweigerlich bei Hinzukommen eines *neuen* Mediums.

Wenn wir daher heute vermehrt auch über *digitale* Unterrichtsmedien nachdenken, sollte es dabei nicht allein um *einzelne*, scheinbar auf dieses *eine* Medium beschränkte didaktische und technische Fragestellungen gehen, sondern immer auch um die

damit verbundenen Folgen und Entscheidungen für den *gesamten* Unterricht – einschließlich seiner räumlichen Dimension. Dies gilt dabei für den Bereich der digitalen Medien noch einmal insofern in besonderem Maße, als ebenjenes neue Instrument ein überaus komplexer und vor allem auch vielgesichtiger Akteur zu sein scheint – ein Akteur, dessen Eintreffen mehrere, einander zum Teil diametral entgegenstehende Effekte zu verursachen vermag:

- *Einerseits* kann die Einführung digitaler Medien zu einer anhaltenden (beziehungsweise sogar zunehmenden) *Zentralisierung* des Unterrichtsgeschehens beitragen – gewissermaßen also zur ‚Fortsetzung der Tafel mit anderen Mitteln‘: Alle schauen in Richtung PowerPoint-Präsentation; das Klassenzimmer wird zum Kinosaal; die Verdunklungsanlage lässt den Rest des Raumes in den Schatten treten; das neu angeschaffte Smartboard wird letztlich doch in erster Linie „tafelanalog“ (Röhl 2013: 183) verwendet usw.
- *Andererseits* aber (und dem entgegenstehend) kann die Nutzung digitaler Medien auch zu einer zunehmenden *Dezentralisierung* (oder sogar Delokalisierung) des Unterrichtsgeschehens führen: Alle arbeiten an ihren Laptops und/oder Tablets; Gespräche und Begegnungen zwischen Schülerinnen und Schülern und Lehrerinnen und Lehrern werden auf den virtuellen Raum ausgelagert; aus Präsenzzeit wird Bildschirmzeit usw. (Siehe hierzu bspw. Petko et al. 2017.)
- Auf einer *dritten* Ebene wiederum (und mit dem vorangegangenen Aspekt der Dezentralisierung eng verbunden) können digitale Medien grundsätzlich auch zu einer inhaltlichen wie methodologischen *Flexibilisierung* des Unterrichts beitragen: Verschiedene Lernmaterialien können individuell zugewiesen und schneller beschafft werden; Lernfortschritt wird fle-

xibler messbar; jede und jeder kann auf die Art lernen, die ihr, bzw. ihm am besten passt usw. (Siehe hierzu bspw. Bastian 2017.)

- Demgegenüber jedoch steht auf einer *vierten* Ebene zugleich der Umstand, dass die Nutzung digitaler Medien zwangsläufig immer auch zu einer gewissen *Deflexibilisierung* führt: Bestimmte Programme, Arbeitsmittel und Inhalte sind nur über bestimmte Plattformen, Devices oder Netzwerke zugänglich, während bestimmte Plattformen und Devices wiederum nur eine spezifische Auswahl an Inhalten, Programmen und Arbeitsmitteln anbieten. Hinzu kommt: Während sowohl das Buch als auch die Tafel fast immer ‚funktionsbereit‘ sind, brauchen technische Geräte Strom, Internet, Updates, Adapter usw. – ein Umstand, der letztlich zu einer stetigen, medienbezogenen Praxis des „Umsorgen[s] und Zuwenden[s]“ (Röhl 2016: 166 ff.) führt, die dementsprechend viel „Zeit und Aufmerksamkeit“ (ebd. 168) absorbiert. (Vgl. zu den hier angesprochenen Schwierigkeiten auch Bock 2019: 90 ff.)

Das Problem ist nun allerdings, dass sowohl bei der *pädagogischen Ausrichtung* einer einzelnen Schule als auch bei deren *technischer Ausstattung* und *baulicher Gestaltung* immer wieder Entscheidungen getroffen werden müssen, die den Alltag der jeweiligen Schule zum Teil überaus langfristig auf einen bestimmten *Teilbereich* eben dieses Spannungsfeldes festzulegen drohen. Auf baulicher Ebene wäre das beispielsweise:

- die Einrichtung zahlreicher Hörsäle mit Multimedia-Ausstattung – am besten komplett verdunkelbar (oder sogar von vornherein ganz ohne Fenster konzipiert) und mit Mikrofonanlage versehen: einige Formen des Lehrens und Lernens sind hier sicherlich besonders *gut* möglich; andere wie-

derum (darunter insbesondere solche, die auf Flexibilität und Dezentralität setzen) hingegen kaum mehr ... ;

- oder – auf der anderen Seite – die Konzentration einer Schule auf E-Learning, Onlinekurse, Webinare oder Inverted-Classroom-Konzepte bei gleichzeitiger Umfunktionierung großer Teile des Schulgebäudes zu Freiarbeitsbereichen mit angeschlossenen Beratungs- und Wartungs-Centern für auftretende Lern- und Technik-Probleme;
- oder – und vielleicht etwas häufiger der Fall – die Entscheidung einer Schule entweder für die Einrichtung mehrerer klassischer Computerräume oder aber für die Einführung von Laptop-, bzw. Tablet-Klassen: In beiden Fällen verortet sich die jeweilige Schule innerhalb des skizzierten Spannungsfeldes – erleichtert die einen Handlungsweisen und erschwert die anderen. Auf jeden Fall aber trifft sie Entscheidungen, die nicht mehr ohne weiteres (und vor allem: nicht kostengünstig) rückgängig gemacht werden können.

Diese grundsätzliche Herausforderung wiederum trifft nun auf den Umstand, dass gerade in den kommenden Jahren ein Großteil aller Schulen im deutschsprachigen Raum saniert oder sogar komplett neu gebaut werden muss (vgl. Zenke 2018) – was wiederum bedeutet, dass in nächster Zeit immer wieder zahlreiche grundlegende bauliche Entscheidungen getroffen werden müssen, die einerseits bestimmte Vorstellungen des Umgangs mit digitalen Medien zu *Grunde* legen und andererseits die zukünftige Nutzungswirklichkeit dieser Medien auf Jahre *prägen* werden.

4. Vom Klassenzimmer zur (digitalen) Lernlandschaft?

Wie vor dem Hintergrund dieser Entwicklung nun allerdings das ‚Standard-Klassenzimmer der Zukunft‘ aussehen wird, dies lässt sich aus heutiger Perspektive kaum sagen. Sicher ist jedoch: Es werden derzeitig überaus unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten zumindest *diskutiert*. Neben der einfachen Aufrüstung der klassischen Klassenraum-Flur-Schule durch mobile Devices oder einen weiteren Computerraum, steht dabei insbesondere das Prinzip der „Offenen Lernlandschaft“ im Mittelpunkt der Diskussion. Unter einer solchen Lernlandschaft versteht man dabei eine Schule, die sich nahezu vollständig vom „herkömmlichen Verständnis eines allgemeinen, nach Klassenräumen gegliederten Lern- und Unterrichtsbereichs“ löst und den Nutzerinnen und Nutzern anstelle dessen „die Auswahl zwischen unterschiedlichen Lernbereichen und -atmosphären“ im gesamten Gebäude bietet: vom einzelnen „Think-Tank“ über nutzungsvariable Großraumbereiche bis hin zu Auditorien und Außenanlagen (vgl. Montag Stiftung Urbane Räume et al. 2013: 26 ff.).

Ein besonders prominentes Beispiel für eine solche Lernlandschaft dürfte dabei – neben den Bielefelder Schulprojekten (vgl. Dorniak/Zenke 2019) – das Ørestad-Gymnasium in Kopenhagen sein: Eröffnet im Jahr 2007 beherbergt diese, man kann schon fast sagen ‚Ikone‘ der modernen Schularchitektur 1.200 Schülerinnen und Schüler der Klassen elf bis dreizehn, die ganztägig und unterstützt durch den flächendeckenden Einsatz digitaler Medien in einem stark individualisierten Kurssystem miteinander lernen

und leben. Das räumliche ‚Herz‘ der Schule wird dabei durch eine gigantische, über fünf Stockwerke reichende Treppe gebildet, um die herum sich eine beeindruckende Vielfalt an „Passagen, Öffnungen, Teilräumen und Nischen“ (Höhns 2009: 23) gruppiert: von transparent gehaltenen Lernbereichen über offene Fachräume bis hin zu kreisrunden Auditorien, deren Inneres für Präsentation und Gruppenarbeiten genutzt werden kann, während das Dach eben jener Auditorien, ausgestattet mit Kissen und Sitzsäcken, als Entspannungs- und Rückzugsbereich zur Verfügung steht (siehe Abb. 2).



Abbildung 2: Lernlandschaft des Ørestad-Gymnasiums,
Kopenhagen (Foto: Adam Mørk)

Bereits beim Blick auf die abgebildete Fotografie dürfte dabei deutlich werden, wo sich das Ørestad-Gymnasium innerhalb des skizzierten Spannungsfeldes verortet – bzw. wie es diese Spannungen auszubalancieren versucht: Es geht hier in erster Linie um eine flexible, dezentralisierte Nutzung digitaler Medien, ergänzt durch einzelne Teilbereiche, die ganz gezielt auf *Zentralisierung* ausgerichtet sind – eben jene Auditorien (vgl. Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft 2017: 333). Fehlen solche Rückzugsbereiche allerdings, droht schnell das Gleichgewicht verloren zu gehen: wie etwa an der Laborschule Bielefeld – ebenfalls einer Lernlandschaft –, an der kaum visuell und akustisch geschützte Bereiche vorhanden sind, während gleichzeitig wegen des allgegenwärtigen

gen Tageslichts auch kein problemloser Einsatz von Projektoren möglich ist (siehe Abb. 3). Der Umgang mit digitalen Medien ist an der Laborschule dementsprechend denn auch zumindest optimierungsbedürftig (vgl. Zenke et al. 2018).¹



Abbildung 3: Lernlandschaft der Laborschule Bielefeld (Foto: Dimitrie Harder)

5. Die Bauphase Null als Chance (auch) der digitalen Schulentwicklung

Man sieht: Entscheidungen, die beim Bau einer Schule getroffen werden, haben unmittelbaren Einfluss auch auf den dort möglichen Umgang mit digitalen Medien. Und umgekehrt: Entscheidun-

gen, wie in einer neu zu bauenden Schule mit digitalen Medien umgegangen werden *soll*, haben im Idealfall ebenso unmittelbaren Einfluss auf den jeweiligen Bau- und *Planungsprozess*. Doch was bedeutet dieser Umstand nun für die Zukunft der Regelschule? Wie kann es gelingen, das *Neu-Bauen* von Schulen zugleich mit einem *Neu-Denken* ihres Umgangs mit digitalen Medien zusammenzubringen?

Ein möglicher Lösungsansatz für diese Problematik könnte dabei in der sogenannten „Phase Null“ liegen: Hierbei handelt es sich um einen partizipativen Schulentwicklungsprozess, im Rahmen dessen Schule und Bauträger unter Leitung eines Teams von Schulbauberaterinnen und -beratern gemeinsam daran arbeiten, ein „inhaltlich und räumlich tragfähiges Konzept zu entwickeln, das die Effizienz, Bedarfsgerechtigkeit und Zukunftsfähigkeit“ des jeweiligen Bauvorhabens sicherstellt (vgl. Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft 2015: 3). Der Begriff „Bauphase Null“ (oder auch „Leistungsphase Null“) leitet sich dabei von den klassischen Leistungsphasen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) ab: von der Grundlagenermittlung (Leistungsphase 1) über die Ausführungsplanung (Leistungsphase 5) bis hin zur Objektbetreuung (Leistungsphase 9).

Das Ziel einer solchermaßen ausgerichteten, der Leistungsphase 1 noch einmal vorgeschalteten „Phase Null“ ist es dementsprechend auch nicht, bereits einen konkreten Entwurf für die erst noch zu bauende Schule anzufertigen, sondern vielmehr, gemeinsam mit allen Beteiligten ein sogenanntes Raumprogramm zu er-

arbeiten, das als Grundlage für den weiteren Bauprozess zu dienen vermag. Ein solches Raumprogramm enthält dabei einerseits Angaben zur angestrebten Quadratmeterzahl bestimmter Funktionsbereiche, andererseits aber auch konkrete Beschreibungen voraussichtlicher Nutzungsszenarien und gewünschter Raumbeziehungen. Es geht bei der Erarbeitung eines solchen Raumprogramms also darum, den involvierten Parteien die Möglichkeit zu geben, in eine multiprofessionelle Zusammenarbeit einzutreten, im Rahmen derer alle Beteiligten (Verwaltungsbeamtinnen und Verwaltungsbeamte, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Schulaufsicht, Ganztagskräfte, Schulleitungsmitglieder, Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, Hausmeisterinnen und Hausmeister usw.) gemeinsam eine Vision dessen entwickeln, wie ‚ihre‘ Schule in Zukunft auch räumlich auf Anforderungen wie etwa Ganztagsbetreuung, Inklusion oder eben auch Digitalisierung reagieren kann – und zwar unter gezielter Berücksichtigung der jeweils gegebenen schulischen, städtebaulichen und finanziellen Rahmenbedingungen (siehe hierzu genauer Zenke 2018).

Konkret bedeutet dies im Idealfall, dass die beteiligten Personen den anstehenden Bauvorgang als Anlass nutzen, um ganz grundsätzlich auch über den zukünftigen Umgang ihrer Schule mit Medien im Allgemeinen sowie digitalen Medien im Besonderen nachzudenken – also über Fragen wie: „Auf welche Weise möchten wir in Zukunft in unserer Schule lernen, lehren und zusammenleben?“; „Welche Medien könnten uns dabei wie unterstützen?“ Und: „Welche räumlichen Rahmenbedingungen benötigen wir,

um ebendiese Vorhaben auch tatsächlich Wirklichkeit werden zu lassen?“ Ziel eines solchen Vorgehens sollte es dementsprechend denn auch nicht sein, digitale Medien im Anschluss „umfassend, aber blind und unreflektiert in den schulischen Alltag zu integrieren“, sondern vielmehr – wie Johannes Zylka (2018: 8) es formuliert – ein „Primat der Pädagogik“ gelten zu lassen:

Digitale Medien müssen integriert werden, aber ihr Einsatz ist stets auf seinen Mehrwert und seine Sinnhaftigkeit zu prüfen. Damit geht es nicht nur um die Ausstattung von Schulen mit digitalen Medien, sondern auch um die für die gestiegenen methodischen Überlegungen erforderliche Arbeitszeit, um entsprechende Kompetenzen im Umgang mit der Technologie und vieles mehr. (Ebd.)

Es ist in diesem Sinne also entscheidend, nicht mit technischen Setzungen zu beginnen („Wir wollen auf jeden Fall eine Laptop-Klasse!“; „Da gibt es doch dieses tolle Angebot von Apple/Microsoft/Google!“; „Wir haben doch noch diesen einen Raum übrig, den wir super für die Arbeit mit neuen Medien nutzen könnten!“ o. Ä.), sondern vielmehr im Sinne einer *postdigitalen Pädagogik* von „neue[n] Lehr- und Lernpraktiken, Bildungsziele[n] und Vorstellungen von ‚guter Schule‘ in einer digital vernetzten Welt“ auszugehen, um die daraus resultierenden Überlegungen sodann in Form einer „subtile[n] Transformation der schulischen Alltagspraktiken“ Wirklichkeit werden lassen (vgl. Macgilchrist 2019: 22 f.). Das bedeutet: Wenn im Rahmen einer entsprechenden „Phase Null“ der Blick auch auf das Zusammenspiel von Raum, Pädagogik und (digitalen) Medien gerichtet wird, so ist dabei von zentraler

Bedeutung, dass die Frage nach den konkreten, für einen angemessenen Umgang mit ebendiesen Medien notwendigen Räumlichkeiten nicht bereits am *Anfang* des jeweiligen Schulentwicklungsprozesses zu beantworten versucht wird, sondern vielmehr erst zu einem *späteren* Zeitpunkt. Es sollte in diesem Sinne also nicht sofort gefragt werden, „Welche Räume möchten wir haben und wie könnten wir diese dann medial bespielen?“, sondern anstelle dessen: „Wie sollte der Umgang mit Medien (miteinander, mit der Natur usw.) in unserer Schule idealerweise aussehen und welche Räumlichkeiten benötigen wir, um die Verwirklichung dieser Ziele bestmöglich zu unterstützen?“

6. Fazit und Ausblick

Mit Blick auf die skizzierten Entwicklungen und Zusammenhänge ließe sich insofern wie folgt resümieren: Möchte man das „Instrument“ der digitalen Medien in einer sowohl sinnvollen wie auch nachhaltigen Art und Weise in das Gesamt-Ensemble Unterricht einbinden, so sollte dies immer unter Berücksichtigung auch *raumbezogener* Überlegungen geschehen. Es bräuchte deshalb gerade heute einerseits verstärkt empirisches Wissen darüber, wie sich die Einführung digitaler Unterrichtsmedien auf die konkreten schulischen Praktiken des Lehrens, Lernens und Miteinander-Lebens auswirkt (für einen ersten, in diese Richtung zielenden ethnografischen Ansatz siehe Bock 2019), und andererseits, bzw. hierauf aufbauend, eine systematische Diskussion darüber, wie jene digitalen Medien idealerweise auch in den *Raum* der Schule

eingebunden werden könnten – und zwar sowohl auf erziehungswissenschaftlicher Metaebene wie auch im Rahmen der ganz konkreten Unterrichtspraxis einzelner Schulen (vgl. zu dem damit verbundenen Forschungsdesiderat auch Günther/Schiefner-Rohs 2018: 180). Denn nur auf diesem Wege dürfte es gelingen, das ohne Zweifel vorhandene Potenzial digitaler Medien zur nachhaltigen Bereicherung des Gesamt-Ensembles Unterricht auch tatsächlich abzurufen und zu nutzen. Andernfalls – so ist zumindest zu befürchten – könnten zahlreiche unserer heutigen Versuche, ‚mediengerechte‘ Schulen zu bauen, ganz ähnlich enden wie jene vom Essayisten Max Goldt bereits im Jahr 2000 rückblickend beschriebenen „Sprachlabore“ der 1970er-Jahre:

Es handelte sich um einen Raum, in welchem jeder Schülerplatz mit einem Kopfhörer, einem Mikrophon und zwei oder drei Knöpfen zum darauf Herumdrücken ausgestattet war. Der Lehrerplatz hatte noch einige Knöpfe mehr. Alle waren sehr neugierig. Es ging die Kunde, mit dem Sprachlabor würde man irgendwie ‚automatisch‘ oder sogar ‚unterbewußt‘ lernen, und man war überzeugt, daß der Lehrer Aussprachefehler viel besser höre und so auch besser korrigieren könne, wenn ihm die Schüler per Kopfhörer direkt ins Ohr quaken. Leider war die Lehrerin im Kopfhörer zu leise. Es gab einen Lautstärkereglern, aber wenn man ihn drehte, machte es nur ‚brtzl‘. Die Lehrerin sprach daher so laut, daß die Schüler sie nicht wegen, sondern trotz der dicken, drückenden und die Ohren heiß machenden Kopfhörer vernehmen konnten. Außerdem war das Sprachlabor falsch verkabelt. Die Lehrerin hatte in ihrem Kopfhörer die Stimmen wahlweise sämtlicher Schüler auf einmal oder von keinem. Wir waren nur ein einziges Mal im

Sprachlabor. Ingenieure aus einer weit entfernten Stadt reisten herbei, deren Know-nicht-how die Mängel aber nicht dauerhaft beseitigte. Nach wenigen Monaten wurde das Sprachlabor geschlossen und diente fortan als Abstellkammer für unvollständige Skelette, nicht mehr leuchtende Leuchtglobusse und revanchistische, weil den Ostverträgen nicht Rechnung tragende Deutschlandkarten. Gelegentlich, bei Raummangel, wurden noch Erdkunde- oder Deutschstunden im Sprachlabor abgehalten. In diesen Stunden zerrten die Schüler an den heraushängenden Kabeln, flochten sie zu Brezeln und pulten die Knöpfe aus den Pulten. Die Lehrer konnten das nicht sehen. (Goldt 2005: 31 f.)

Anmerkung

- 1 Aus diesem Grund wurden an der Laborschule jüngst denn auch zwei Forschungs- und Entwicklungsprojekte initiiert, die sich dem Umgang der Schule mit digitalen Medien unter besonderer Berücksichtigung des dortigen Unterrichtsgroßraumes widmen (vgl. Gold et al. 2020 sowie Zenke et al. 2020).

Literatur

Balke, Friedrich (2008): Was ist ein Ding? Zum Pragmatismus der neueren Wissenschaftsforschung, in: Hetzel, Andreas/Kertscher, Jens/Röllli, Marc (Hg.): Pragmatismus: Philosophie der Zukunft? Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, 269–283.

Bastian, Jasmin (2017): Tablets zur Neubestimmung des Lernens? Befragung und Unterrichtsbeobachtung zur Bestimmung der Integration von Tablets in den Unterricht, in: Bastian, Jasmin/Aufenger, Stefan (Hg.): Tablets in Schule und Unterricht: Forschungsmethoden und -perspektiven zum Einsatz digitaler Medien, Wiesbaden: Springer VS, 139–173.

Bendele, Ulrich (1984): Krieg, Kopf und Körper: Lernen für das Leben – Erziehung zum Tod, Frankfurt am Main/Berlin/Wien: Ullstein.

Bock, Katharina (2019): Autorität von Medientechnik: Effekte sozio-materieller Arrangements in der Schule, in: MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung (Einzelbeiträge), 82–100.

Breidenstein, Georg (2006): Teilnahme am Unterricht: Ethnographische Studien zum Schülerjob, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Breidenstein, Georg/Rademacher, Sandra (2017): Individualisierung und Kontrolle: Empirische Studien zum geöffneten Unterricht in der Grundschule, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Dorniak, Marlena/Zenke, Christian Timo (2019): Öffnung von Pädagogik und Architektur: Die Laborschule Bielefeld, in: Rosenberger, Katharina/Hammerer, Franz (Hg.): RaumBildung 5, Wien: AUVA, 38–53.

Göhlich, Michael (1993): Die pädagogische Umgebung: Eine Geschichte des Schulraums seit dem Mittelalter, Weinheim: Deutscher Studien Verlag.

Gold, Johanna/Hartmann, Uli/Kaiser, Sabine/Wittbrock, Albert (2020): Bildung in einer digitalisierten Welt im Unterrichts- und Schulalltag der Sekundarstufe I der Laborschule, in: Textor, Annette/Dorniak, Marlena/Gold, Johanna/Zenke, Christian Timo Zentarra, Dominik (Hg.): Laborschulforschung 2020: Anträge und Berichte zum Forschungs- und Entwicklungsplan, Bielefeld (Werkstattheft 55), 291–302.

Goldt, Max (2005): Der Krapfen auf dem Sims: Betrachtungen, Essays u. a., 6. Auflage, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Günther, Dorit/Schiefner-Rohs, Mandy (2018): Mediale (Bildungs-)Räume in der Schule: Herausforderungen mimetischer Konzeptionen, in: Pietraß, Manuela/Fromme, Johannes/Grell, Petra/Hug, Theo (Hg.): Der digitale Raum: Medienpädagogische Untersuchungen und Perspektiven, Wiesbaden: Springer VS, 177–195.

Hesse, Alexander (2004): Unentbehrlich oder überflüssig? Zur Geschichte der Schultafel, in: Zeitschrift für Museum und Bildung 62(2), 8–16.

Hnilica, Sonja (2003): Disziplinierte Körper: Die Schulbank als Erziehungsapparat, Wien: Edition Selene.

Hnilica, Sonja (2010): Schulbank und Klassenzimmer, in: Egger, Rudolf/ Hackl, Bernd (Hg.): Sinnliche Bildung? Pädagogische Prozesse zwischen vorprädikativer Situierung und reflexivem Anspruch, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 141–162.

Höhns, Ulrich (2009): Experiment Schule: Ørestad Gymnasium in Kopenhagen, in: deutsche bauzeitung 5(2), 20–27.

Kalthoff, Herbert/Rieger-Ladich, Markus/Alkemeyer, Thomas (2015): Bildungspraxis - eine Einleitung, in: Alkemeyer, Thomas/ Kalthoff, Herbert/ Rieger-Ladich, Markus (Hg.): Bildungspraxis: Körper - Räume - Objekte, Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, 9–33.

Macgilchrist, Felicitas (2019): Digitale Bildungsmedien im Diskurs: Wertesysteme, Wirkkraft und alternative Konzepte, in: aPuZ 69(27-28), 18-23.

Meyer, Hilbert (2010): Was ist guter Unterricht? 6. Auflage, Berlin: Cornelsen Scriptor.

Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (Hg.) (2015): Fünfmal Phase Null: Dokumentation der Pilotprojekte „Schulen planen und bauen“, online unter:

http://schulen-planen-und-bauen.de/wp-content/uploads/2015/1/151105_5xPhaseNull_72ppi_Einzelseiten.pdf (letzter Zugriff: 08.11.2020)

Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (Hg.) (2017): Schulen planen und bauen 2.0: Grundlagen, Prozesse, Projekte, Berlin: jovis.

Montag Stiftung Urbane Räume/Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft/Bund Deutscher Architekten/Verband Bildung und Erziehung (Hg.) (2013): Leitlinien für leistungsfähige Schulbauten in Deutschland, Bonn/Berlin: Eigenverlag.

Oelkers, Jürgen (2012): Die Historizität pädagogischer Gegenstände, in: 58. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik, 32–49.

Petko, Dominik/Schmid, Regina/Pauli, Christine/Stebler, Rita/Reusser, Kurt (2017): Personalisiertes Lernen mit digitalen Medien: Neue Potentiale zur Gestaltung schülerorientierter Lehr- und Lernumgebungen, in: journal für schulentwicklung 21(3), 31–39.

Röhl, Tobias (2013): Dinge des Wissens: Schulunterricht als sozio-materielle Praxis, Stuttgart: Lucius & Lucius.

Röhl, Tobias (2016): Unterrichten: Praxistheoretische Dezentrierungen eines alltäglichen Geschehens, in: Schäfer, Hilmar (Hg.): Praxistheorie: Ein soziologisches Forschungsprogramm, Bielefeld: transcript, 323–343.

Zenke, Christian Timo (2018): Raum für Veränderung: Schularchitektur als Ausgangspunkt und Instrument von Schulentwicklung, in: Transfer Forschung <--> Schule 4, 112–123.

Zenke, Christian Timo/Dorniak, Marlena/Bentrovato, Sonja/Böhm, Katja/Karmann, Anna (2018): Schule als inklusiver Raum: Zwischenbericht und Fortsetzungsantrag, in: Dorniak, Marlena/ Gold,

Johanna/Textor, Annette/ Zenke, Christian Timo/ Zentarra, Dominik (Hg.): Laborschulforschung 2018: Anträge und Berichte zum Forschungs- und Entwicklungsplan, Bielefeld (Werkstatthefte 53), 87–116.

Zenke, Christian Timo/Freke, Nicole/Bernat, Claudia/Spreter von Kreudenstein, Marie (2020): Analoge und digitale Medien als Lerngelegenheiten im Schul- und Unterrichtsalltag der Primarstufe, in: Textor, Annette/Dorniak, Marlena/Gold, Johanna/Zenke, Christian Timo/ Zentarra, Dominik (Hg.): Laborschulforschung 2020: Anträge und Berichte zum Forschungs- und Entwicklungsplan. Bielefeld (Werkstatthefte 55), 283–289.

Zylka, Johannes (2018): Digitale Schulentwicklung: Das Praxisbuch für Schulleitung und Steuergruppen, Weinheim/Basel: Beltz.