

Adaptive digitale Kulturtechniken im inklusiven Unterricht – Wegmarken zur Sensibilisierung und Qualifizierung von Lehrkräften

Christian Filk

Zusammenfassung des Beitrags

In dem vorliegenden Aufsatz wird für eine inklusiv-mediale Aus- und Fortbildung von Lehrer*innen plädiert. Im strukturellen Umbruch zur digitalen, wissensbasierten Netzwerkgesellschaft postuliert er einen dezidiert emanzipatorischen Ansatz *gesellschaftlicher Teilhabe für alle durch Bildung*. Auf Grundlage des erziehungswissenschaftlichen Forschungsstandes koppelt der Verfasser strukturelle Positionen der Allgemeinen Pädagogik, Schul-, Medien- und Sonderpädagogik mit Blick auf Schule und Unterricht, sodass inklusive Bildung *medial* und Medienbildung *inklusiv* begriffen werden. Dabei stellt er Wegmarken einer interprofessionellen Umsetzungsperspektive für eine forcierte *Sensibilisierung und Qualifizierung von Lehrkräften* in zentralen Kontexten zur Diskussion.

Schlüsselbegriffe: Inklusiv-digitale Bildung • Medienpädagogische Aus- und Fortbildung • Professionalisierung von Lehrkräften • Haltung und Persönlichkeitsbildung

Einleitung

Zu Beginn des 21. Jahrhunderts befinden wir uns in einem tiefgreifenden strukturellen Umbruch: Mit dem Übergang von der überkommenen Industrie- hin zur heraufziehenden Netzwerkgesellschaft (vgl. Baumgartner 2013, S. 513 f.) werden hochkomplexe Wandlungsprozesse in allen Lebensbereichen und Handlungsfeldern ausgelöst. Die *digitale Transformation* markiert eine gravierende Zäsur, die alle Individuen – Kinder, Jugendliche und Erwachsene in den Entwicklungsaufgaben ihres jeweiligen Lebensalters – gleichermaßen beeinflusst. Davon ist Gesellschaft im Allgemeinen und Bildung im Besonderen betroffen.

Seit geraumer Zeit sehen sich Erziehungs- und Bildungseinrichtungen einer Reihe von unterschiedlichen gesellschaftlichen Erwartungshaltungen ausgesetzt. Die ‚Digitalisierung‘ gehört zweifelsohne zu den drängendsten Querschnittsaufgaben (vgl. KMK 2017, S. 8–10), die an Schule und Unterricht adressiert werden. Gemessen an Lehranstalten der Industriegesellschaft sind die *Tiefenstrukturen* von Schule und Unterricht der Netzwerkgesellschaft, was soziale Praxen und Wissensformen, zeitliche Rhythmisierung und räumliche Gestaltung betrifft (vgl. Jörissen/Münste-Goussar 2015), längst verändert. Doch es herrschen vielerorts noch immer strukturkonservative mentale Modelle von Wissensvermittlung und -aneignung respektive habitualisierte Handlungsmodi pädagogisch-didaktischer Unterweisung im Geiste

der Tradition vor (vgl. Giesecke 2002, S. 366 f.). So gelangt der Einsatz digitaler Medien im schulischen Lehren und Lernen – auch und gerade wegen einer problematisch zu nennenden Abgrenzung des Gegenstandsbereichs der klassischen Medienpädagogik als Bindestrichdisziplin gegenüber der Allgemeinen Erziehungswissenschaft (vgl. Schaumburg/Prasse 2019, S. 33) – häufig kaum über ein technisch-instruktionales Grundverständnis hinaus, anstatt aufgrund neuer Kulturtechniken und Organisationsprinzipien *Bildung im digitalen Medium* (vgl. Filk 2019a, S. 69) anzustreben.

Doch nicht allein ‚Digitalisierung‘ ist im Pflichtenheft von Schule und Unterricht hoch priorisiert – hinzutritt ‚Inklusion‘. Durch das Gesetz von 2008 zu der Übereinkunft der Vereinten Nationen aus 2006 über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (vgl. Beauftragte 2017, S. 7, 12 und 21) ist Deutschland die Verpflichtung eingegangen (vgl. KMK 2011, S. 1–7, 8 und 10), eine durchgängig *inklusive Bildungskonzeption und -programmatisierung* zu verwirklichen. Daraus resultiert die Herausforderung, „für alle Heranwachsenden ein inklusives Schulsystem“ (Scholz 2016, S. 15) vorzuhalten. Ein inklusives Schulsystem setzt ein breites Inklusionsverständnis voraus (vgl. Feuser 1995, S. 168; Budde/Hummrich 2015, S. 34–37), das über die recht uneinheitlich gehandhabten offiziellen sonderpädagogischen Förderbedarfe hinaus vielfältige Formen von Heterogenität bzw. Diversität (Behinderung, Migration, Geschlecht, Alter, Sprache, sexuelle Orientierung, soziale Schicht und/oder soziokultureller Hintergrund) umfasst.

Im Kontext einer sachlich gebotenen professionellen Aus- und Weiterbildung von Lehrer*innen sind alle in den drei Phasen der Lehrkräftebildung tätigen Personen und Gruppen aufgerufen, sich sowohl theoretisch als auch praktisch mit den immer wieder reklamierten *Innovationsversprechen digitaler und inklusiver Bildung* (vgl. Filk 2019b) auseinanderzusetzen. In einer kritischen, aufklärerischen und sozialverantwortlichen Lesart gehört dazu selbstredend die Reflexion auf negative (governmentale) Implikationen von Digitalisierung und Inklusion (vgl. Knobloch 2018).

Nachstehend soll der Versuch unternommen werden, auf Basis des erziehungswissenschaftlichen Forschungsstandes Positionen der Allgemeinen Pädagogik, Schul-, Medien- sowie Sonderpädagogik mit Blick auf Schule und Unterricht strukturell zu koppeln (vgl. von Foerster 1985, S. 207; Krohn/Küppers 1989, S. 60 f.), sodass inklusive Bildung medial und Medienbildung inklusiv entwickelt, umgesetzt und gewürdigt werden (vgl. Filk 2019a, S. 62 f.). Mithin zeichnen sich wichtige Wegmarken zur *interprofessionellen Sensibilisierung und Qualifizierung von Lehrkräften* in der Anwendungsdomäne inklusiv-digitaler Bildung und Fortbildung von Lehrkräften ab.

1. Haltung ist geboten bei ‚digitaler Inklusion‘ und ‚inklusive Digitalisierung‘

Eingedenk der aufeinander bezogenen Imperative von Digitalisierung und Inklusion gab die Kultusministerkonferenz (KMK) Ende 2016 in ihrer Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK 2017, S. 19) die Doktrin aus: „[D]ie Berücksichtigung des digitalen Wandels [dient] dem Ziel [...], die aktuellen bildungspolitischen Leitlinien zu ergänzen und durch Veränderungen bei der inhaltlichen und formalen Gestaltung von Lernprozessen die Stärkung der Selbstständigkeit zu fördern und individuelle Potentiale innerhalb einer inklusiven Bildung auch durch Nutzung digitaler Lernumgebungen besser zur Entfaltung bringen zu können.“

Doch um jenem erklärten Anspruch, individuelle Förderung und inklusives Lernen mit digitalen Kulturtechniken erfolgreich umzusetzen, überhaupt ansatzweise gerecht werden zu

können, ist vor allem die Einstellung der Akteur*innen im Erziehungs- und Bildungssystem ausschlaggebend. Mithin gilt es mehr denn je, Lehrkräftesensibilisierung und -qualifizierung als *Persönlichkeitsbildung* mittels eines strukturierten Aus- und Fortbildungskonzepts (vgl. Knaus/Meister/Tulodziecki 2018, S. 29–34; Liebig/Gängler 2018, S. 4–8) ins Werk zu setzen.

Es erfordert einen fundamentalen Bewusstseinswandel und eine hohe aktive Beteiligung der staatlichen Einrichtungen, gesellschaftlichen Anspruchsgruppen, Schulgemeinschaften und nicht zuletzt der praktisch Tätigen im Erziehungs- und Bildungssystem. Ansonsten laufen alle Initiativen, Aktivitäten und Projekte wohl mehr oder minder Gefahr, *strukturell* an der (Mit-)Gestaltung der vorgängigen digitalen, wissensbasierten Transformationsprozesse zu scheitern. Gerade individuelle Förderung und inklusives Lernen mit Medien – mitunter wird in einem emanzipatorischen Sinne treffend von „digitaler Inklusion“ (Tannert 2017, S. 37) bzw. „inklusive Digitalisierung“ (Beining 2018) gesprochen – avancieren zu einem (mit) entscheidenden Faktor der *persönlichen* respektive *institutionellen Haltung*, ob und inwieweit Betroffene, Handelnde und Verantwortliche sich eben diese zu eigen machen und welche Anreizsysteme dafür geboten werden.

Aufs Ganze gesehen wird es notwendig werden, die Debatte um das Partizipationspotential der Netzwerkgesellschaft (vgl. Reich 2014, S. 11–40) – auch und gerade in der professionellen Aus- und Fortbildung von Lehrkräften – *wertorientiert* zu führen. Eine klammheimliche technizistische und/oder ökonomistische Inbeschlagnahme der Menschen per Tastendruck steht im Widerspruch zum Leitbild einer offenen, pluralistischen Gesellschaft, die ein Multioptionsversprechen für alle Menschen glauben macht. Schlechterdings bedeuten Partizipation und Inklusion mitnichten Vorschrift und Indienstnahme, sondern vielmehr Aneignung und Mitgestaltung. Dafür böten sich die Schlagworte *reflexive Inklusion* (vgl. Budde/Hummrich 2015, S. 38 f.) und *reflexive Digitalisierung* an.

2. Inklusiv-digitale Kompetenzen in Aus- und Fortbildung forcieren

Seitens Bildungstheorie und -praxis werden digitalen Medien spezifische Potentiale und Optionen für die individuelle Förderung von Schüler*innen und das inklusive Lernen von Schüler*innen zugeschrieben (vgl. Schaumburg 2015, S. 4 f. und 35–38), wenngleich man sich jene bislang lediglich im unzureichenden Maße zunutze macht. Daraus folgt die Forderung, digitale Medien – neben Schreiben, Lesen und Rechnen – als *vierte Kultur- und Lerntechnik* in alle Qualifikationsphasen von Lehrkräften zur (inklusive) Schulbildung einzubeziehen. Dafür bedarf es eines theoretisch komplexen und praktisch operativen Ansatzes von Medien und Kulturtechniken, der sich analytisch-kategorial nach den folgenden Dimensionen (vgl. Luhmann 2007, S. 190–412) unterscheiden lässt:

- sinnliche Wahrnehmungsmedien (wie Raum, Zeit und die fünf Sinne);
- semiotische Kommunikationsmedien (wie Bild, Sprache, Schrift und Musik) sowie
- technische Verbreitungsmedien (wie Stimme, Buch, Radio, Film und Computer).

Mit einem solchen Rüstzeug ausgestattet, fällt es leichter, materielle, mediale und/oder digitale inklusive Lernumgebungen zu planen, umzusetzen, anzuwenden und weiterzuentwickeln.

Vor dem Hintergrund des skizzierten Anforderungsdesigns sind in den drei Phasen der Lehrer*innenbildung allgemein-pädagogische, schul-, sonder- und medienpädagogische Angebote zur inklusiv-digitalen Bildung – notwendigerweise aufeinander abgestimmt – verbind-

lich vorzusehen und zu besuchen. Über die konstitutiven Instanzen Lehramtsstudium, Referendariat und Schuldienst hinweg ist eine Durchgängigkeit mit denselben konzeptuell-programmatischen Ansätzen sicherzustellen (vgl. Filk 2018, S. 85 f.). Und partizipative soziale und technische Netzwerkarchitekturen haben inklusiv-mediale Bildungs- und Fortbildungsmaßnahmen zu flankieren.

Aus der Lehrkräfteforschung (vgl. Leuchter et al. 2008, S. 178–183; Paseka/Hinzke 2014, S. 24–26) ist uns geläufig, dass für erfolgreiches berufliches Handeln die Vernetzung unterschiedlicher Wissensfacetten und deren situationsbezogene Umsetzung wichtig ist. Für eine solche Vernetzung ist die Integration und Transformation von Wissen erforderlich (vgl. Blömeke/Gustafsson/Shavelson 2015, S. 2–4). Solche Umstrukturierungsprozesse vollziehen sich während des Studiums und der beruflichen Praxis (vgl. Liljedahl et al. 2009, S. 27 f.). Hinsichtlich der Vermittlung und Aneignung von Kompetenzen zur individuellen Förderung und zum inklusiven Lernen mit Medien lässt sich *Kompetenz als ein mehrstufiges, multidimensionales Modell* (vgl. Berliner 2004, S. 201–203 und 210) begreifen, welches sich durch spezifische Lernanlässe und berufliche Erfahrungen formt. Eine fortlaufende intensive Verarbeitung von Unterrichtserfahrungen durch Reflexion befördert die Fähigkeit, theoretisches Wissen anzuwenden und darüber hinaus zu vernetzen (vgl. Lipowsky 2006, S. 48 und 55–64). Auf diese Weise stärken Lehrkräfte ihre eigene professionelle Entwicklung als Wissensvermittler*innen (vgl. Mönig 2012, S. 281–300).

3. Inklusive und digitale Schul- und Unterrichtsentwicklung sind zu koppeln

Generell gelten vor allem Schul- und Unterrichtsentwicklung als zentrale Steuerungsinstrumente von Lehr-/Lernprozessen in Bildungsinstitutionen (vgl. Altrichter 2010, S. 228–231). Dabei verfügen Medienentwicklung in Schule und Unterricht sowie inklusive Schul- und Unterrichtsentwicklung über auffällige *strukturelle Ähnlichkeiten*, zumal hier vor allem die Förderung des individuellen Lernens im Vordergrund steht. So erscheint es aussichtsreich, Umsetzungsstrategien von Digitalisierung und Inklusion – in der Regel getrennt voneinander betrachtet – systematisch aufeinander zu beziehen (vgl. Filk 2019a, S. 65 f.): Wie lassen sich *digitale und inklusive Schul- und Unterrichtsentwicklung* zum gegenseitigen Vorteil realisieren. Erste Ansatzpunkte markieren bildungswissenschaftliche Konzepte einer durch digitale Medien ermöglichten inklusiven Schul- und Unterrichtsentwicklung. Die Basis dafür bilden etablierte Modelle der Medienentwicklung an Schulen (vgl. Böhme 2015; Breiter/Stolpmann/Zeising 2015, S. 108–131), der Mediendidaktik (vgl. Petko 2014; Kerres 2018), der inklusiven Schulentwicklung (vgl. Lütje-Klose et al. 2017; Moser/Egger 2017) sowie der inklusiven Didaktik (vgl. Reich 2014; Stebler/Reusser 2017).

Die eigentümliche Bewandnis von inklusiver und digitaler Bildung ist darin zu verorten, dass Digitalisierung und Inklusion jeweils als *schulische und unterrichtliche Innovation* ausgelegt werden (können). Beide Handlungsfelder beinhalten neuartige schulische und unterrichtliche Prozesse und Strukturen (vgl. Schulz-Zander 2005, S. 126–133; Werning 2017, S. 19 f.), sodass sich der digitale bzw. inklusive Kontext einander wechselseitig erfordern und bedingen (können). So können digitale Werkzeuge sinnvoll eingesetzt werden für die Diagnostik und Dokumentation der Lernstände von Schüler*innen, ihrer Lernfortschritte sowie ihrer Fördermöglichkeiten und damit nicht zuletzt die Kollaboration multidisziplinärer pädagogischer Teams erleichtern. Auf schulkultureller Ebene können allerdings Konflikte vorprogrammiert sein, sofern die (Leistungs-)Vermögen des individuellen Lernens in ein Spannungsverhältnis

geraten zu Postulaten der ‚inklusionssensiblen‘ Schule, eine möglichst weitreichende Teilhabe aller Schüler*innen am gemeinsamen Lernen zu garantieren.

Situiert-adaptives, binnendifferenziertes, individuelles Lernen nimmt nicht allein in der Medienbildung eine herausgehobene Rolle ein (vgl. Heinen/Kerres 2015, S. 98–106), sondern ebenso in der inklusiven Bildung (vgl. Stebler/Reusser 2017): Digitalisierung und Inklusion verbinden sich in Bezug auf Unterrichtsentwicklung in den didaktisch-methodischen Feldern der Differenzierung und Individualisierung. Digitale Medien bieten hier spezifische Potentiale und Optionen, um Lernprozesse *adaptiv und personalisiert* zu gestalten (vgl. Tannert 2017, S. 50–97). Jedoch ist bislang kaum empirisch erforscht, wie diese Kapazitäten ‚richtig‘ im Unterricht eingebracht und nachhaltig in das didaktisch-methodische Grundkonzept des Lehrens und Lernens verankert werden können.

4. Medien einsetzen zur Förderung des Individuums im inklusiven Unterricht

Im Bereich der Unterstützung von Lehr-/Lernsituationen gilt es, dem „heterogenen Klassenzimmer“ (Scholz 2016, S. 10–12) Tribut zu zollen, um (binnen-)differenziert unterrichten zu können. Dieser Sachverhalt trifft ebenfalls auf die inklusiv-digitale Pädagogik zu. So können digitale Medien Lehrkräfte in dem Bemühen unterstützen, ihren Schüler*innen – mit und ohne Förderbedarf – angemessene Bildungsarrangements zu bieten. Ein betont inklusiver Unterrichtsansatz kann sich nicht damit zufriedengeben, einfach zusätzliche Offerten für Personen mit Förderbedarf zur Verfügung zu stellen, sondern er hat vielmehr – im Sinne eines *weiten Inklusionsverständnisses* – Materialien zu schaffen, die für *alle* Schüler*innen adaptierbar und relevant sind.

In der Förder- und Sonderpädagogik werden verschiedene Praxen und Routinen digitaler Technologien und Systeme bezüglich ihrer spezifischen Partizipationspotentiale diskutiert. In den letzten Jahren wurden vermehrt stationäre und mobile Hard- und Softwarekonzepte eingesetzt, um Lernende mit verschiedensten Handikaps durch assistive und rehabilitative Medien und Werkzeuge (Assistive Technology, AT) bestmöglich unterstützen zu können (vgl. LMZ 2009; Bosse/Schluchter/Zorn 2019): beginnend bei der Nutzung von Laptops oder stiftbasierten Notebooks bei geistig behinderten Schüler*innen über den Gebrauch von Talkern bei kommunikationsbeeinträchtigten Kindern und Jugendlichen bis hin situativen Anwendungen von Blended Learning für chronisch kranke Lernende. Unabhängig von einzelnen Handikaps wird der Einsatz von Tablets, Touch-Pads und Touch-Screens als ausgesprochen hilfreich hervorgehoben. Diese kleinen, leichten Geräte sind für Menschen gerade mit motorischen Beeinträchtigungen aufgrund des Touch-Modus, der auf Berührung und nicht auf Druck reagiert, bestens geeignet.

Im Prinzip eröffnen digitale Medien und Systeme mannigfaltige Möglichkeiten des Förderns und Übens für Schüler*innen mit verschiedenen Lernvermögen und Leistungsständen (vgl. LMZ 2009; Bosse/Schluchter/Zorn 2019). Dokumentiert sind gute Erfahrungen mit internetbasierten Sprach- und Rechenübungen für Schüler*innen mit dem Förderbedarf Lernen oder Geistige Entwicklung. Der zielorientierte Gebrauch von Computer- und Lernspielen erwies sich bei den Förderbedarfen Körperliche und Motorische Entwicklung, Hören und Sehen sowie Lernen, hier vor allem mit Blick auf Konzentrationsschwäche und Hyperaktivität (ADHS), als nachahmenswerte Lernstrategie.

5. Digitale Lernumgebungen gestalten für inklusiven Unterricht

Bei Inklusion kommt es – mit Michael Giesecke (2002, S. 427 f.) gesprochen – auf eine Förderung des Dialogs, synästhetische Informationsverarbeitung, dezentrale Vernetzungsstrukturen sowie multimediale, modulare Wissensdarstellungen an. Die genannten Spezifika sind gerade für inklusiv-digitale Lebenswelten und Bildungsangebote, wo das Primat von sozialer Kommunikation und Interaktion im Vordergrund steht (vgl. Tannert 2017, S. 37; Beining 2018), als gesetzt anzusehen.

Wenngleich man in der inklusiven Bildung eine Öffnung der wissenschaftlichen Binnendiskurse konzederen kann (vgl. Bosse/Schluchter/Zorn 2019), wird die Debatte um digitale Medien und Werkzeuge als Lern- und Kulturtechniken noch eher verhalten geführt. Zwar verfügt jeder der offiziellen sonderpädagogischen Förderbedarfe über eine je eigene latente Bildungsroutine medial-technischer Unterstützung, die als solche aber nicht hinterfragt – geschweige denn: begründet wird. Wenngleich eine Mehrheit der Lehrer*innen digitalen Medien allgemein ein großes Potential für die Individualisierung des Lernens beimessen (vgl. Schaumburg 2015), so ist indes über deren *praktische* Nutzung im inklusiven Unterricht so gut wie nichts bekannt. Durch den *performativen Charakter digitaler Medien*, verstanden als soziotechnische und materielle Lernumgebungen (vgl. Kerres 2018), lassen sich integrale, barrierefreie und individuell adaptierbare inklusive Bildungs- und Fortbildungssettings konzeptualisieren und implementieren.

Andreas Breiter, Björn Eric Stolpmann und Anja Zeising (2015) haben darauf aufmerksam gemacht, dass bisher eingesetzte Lernmanagement- und Informationssysteme in die schulischen Arbeitsstrukturen und Organisationsprozesse häufig nicht hinreichend und ihren technischen Möglichkeiten gemäß integriert sind. Deswegen fordern sie eine konzeptionelle Weiterentwicklung von der *Lernplattform zur -infrastruktur*. Lernmanagement- und Schulinformationssysteme bieten bereits eine breite Funktionalität, die sinnvoll für differenziertes und individualisiertes Lernen im inklusiven Unterricht eingesetzt werden können. Für eine breitere Akzeptanz müssen diese Systeme aber so gestaltet werden, dass sie im Sinne einer *Lerninfrastruktur* (vgl. Kerres/Heinen/Stratmann 2012, S. 168–170) die inklusive Schul- und Medienentwicklung integrativ verzahnen. Lernmanagementsysteme, oder besser: Lerninfrastrukturen, könnten hierfür ein probates Werkzeug sein. Sie verbinden das Potential, individuelle Unterrichtsangebote, Lern- und Förderpläne vorzuhalten, mit erweiterten Möglichkeiten der individuellen Diagnostik sowie der transparenten Dokumentation von Leistungsständen und Lernfortschritten.

Dafür müssen bestehende Lernmanagement- und Informationssysteme allerdings dahingehend weiterentwickelt und in schulische Abläufe implementiert werden, dass sie diese Netzwerkarbeit unterstützen. Dies gilt für die Zusammenarbeit in multiprofessionellen Teams im Rahmen diagnostischer Aufgaben und der Entwicklung individueller Förderpläne ebenso wie für die gemeinsame Schulentwicklungsarbeit in Schulen und Schulnetzwerken. Dies erfordert unter anderem den Einsatz eines komplexen und abgestuften Rechtesystems. Für die Beteiligten müssen alle relevanten Informationen digital verfügbar sein, wobei es aber gilt, den Datenschutz und die Privatsphäre zu respektieren.

6. Multiprofessionelle Kooperationen fördern in der inklusiv-digitalen Bildung

Die konzeptionell-programmatische Zielsetzung *inter- und multiprofessioneller Kooperation* lässt sich am besten verwirklichen, wenn alle beteiligten Handelnden, Betroffenen und Interessierten den aktiven Gestaltungsprozess mitbestimmen und mitgestalten. Um die Menschen

in ihren mannigfaltigen Lebens- und Kommunikationswelten ansprechen und gewinnen zu können, ist es angezeigt, niederschwellige Informations- und Partizipationsangebote zu unterbreiten.

Die Leitidee sieht vor, Handelnden, Betroffenen und Interessierte aus den genannten Bereichen, gestützt auf partizipatorische Instrumente und zivilgesellschaftliche Elemente, in den Entwicklungs- und Gestaltungsprozess inklusiv-medialer Bildung einzubeziehen (vgl. Filk 2019a, S. 73). Die Bemühungen aller Beteiligten zielen auf die Entwicklung grundlegend veränderter Organisationsformen und digital unterstützter pädagogischer Praktiken inklusiver Bildung in der jeweiligen Schule. Somit dient der Wandlungsprozess einer *veränderten schulischen Medien-* bzw. einer *neuen medialen Schulkultur* (vgl. Böhme 2015). Im Fokus stehen dabei raum-zeitlich flexible, vernetzt-kollaborative und offene Lernformen.

Inklusiv-mediale Bildung funktioniert am nachhaltigsten als Schul- und Unterrichtsentwicklung sowie -kultur. Ziel eines Kooperationsnetzwerks als *Community of Practice* ist es, inklusiv-medialer Bildung in Schulen mehr Gewicht zu verleihen (vgl. Wenger 1998). Dies meint in letzter Konsequenz die Herausforderung, eine neue Schule des Miteinanders und der individuellen Förderung in der Netzwerkgesellschaft zu gestalten. *Partizipatorische Schulentwicklung* ist dafür ein wichtiges Umsetzungsinstrument. Innerhalb eines Netzwerks inklusiv-medialer Bildung – auch in der schulischen Fort- und Weiterbildung – sollte somit ein *gestaltungsorientierter, partizipativer Ansatz* verfolgt werden.

7. Resümee

Vorstehend wurde im Beitrag der Versuch unternommen, eine emanzipatorische Konzeptualisierung und Programmatik individueller Förderung und inklusiven Lernens mit Medien als adaptive digitale Kulturtechnik zu skizzieren. Dabei wurden erste konkretisierende Eckpunkte zur Aus- und Fortbildung von Lehrer*innen beschrieben: angefangen von Sensibilisierung und Qualifizierung für Digitalisierung und Inklusion über Einsatz und Entwicklung geeigneter digitaler Lernmedien und -umgebungen im inklusiven Unterricht bis hin zu inklusiv-digitaler Bildung als Unterrichts- bzw. Schulentwicklung sowie -kultur.

Einem Unterricht, der sich der individuellen Förderung und dem inklusiven Lernen mit Medien verpflichtet fühlt, muss daran gelegen sein, eine *ganzheitlichere Perspektive* auf das Leben, Aufwachsen, Lernen und Arbeiten mit digitalen Kulturtechniken zu entwerfen. Der emanzipatorische Erziehungs- und Bildungsauftrag des Individuums in der Netzwerkgesellschaft bedeutet: in einer widersprüchlichen und komplexer werdenden Welt Haltung einzunehmen, Position zu beziehen und Orientierung zu stiften.

Die Netzwerkgesellschaft birgt mit Blick auf *Digitalisierung* und *Inklusion* eine große Chance – sofern wir nur entscheidende Weichenstellungen vornehmen. Adaptive digitale Kulturtechniken bieten ein großes Potential und viele Optionen, das individuelle Lernen im inklusiven Unterricht zu stärken. Wenn die Zielsetzung darin besteht, Partizipation für alle zu gewährleisten, so ist jede*r persönlich gefordert. Somit wird inklusiv-digitale Bildung schlussendlich zum Testfall für unsere eigene *zivilisatorische Entwicklung* und nicht zuletzt die unserer Schulen.

Literatur

- Altrichter, Herbert (2010): Schul- und Unterrichtsentwicklung durch Datenrückmeldung. In: Altrichter, Herbert/Maag Merki, Katharina (Hrsg.): Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem. Wiesbaden: VS, S. 219–254.
- Baumgartner, Peter (2013): Bildung und Macht in der Netzwerkgesellschaft. In: Erziehung & Unterricht – Lernen in der Netzwerkgesellschaft, Nr. 5–6, S. 513–522.
- Beauftragte 2017 – Beauftragte der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen (Hrsg.) (2017): Die UN-Behindertenrechtskonvention. Berlin. URL: https://www.behindertenbeauftragte.de/SharedDocs/Publikationen/UN_Konvention_deutsch.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (Download: 15.06.2019).
- Beining, Leonie (2018): Ohne inklusive Digitalisierung kein inklusives Wachstum! URL: <https://inklusives-wachstum.de/ohne-inklusive-digitalisierung-kein-inklusives-wachstum/> (Download: 15.06.2019).
- Berliner, David C. (2004): Describing the Behavior and Documenting the Accomplishments of Expert Teachers. In: Bulletin of Science, Technology & Society 24, pp. 200–212.
- Blömeke, Sigrid/Gustafsson, Jan-Eric/Shavelson, Richard J. (2015): Beyond Dichotomies. In: Zeitschrift für Psychologie 223, Nr. 1, pp. 3–13.
- Böhme, Jeanette (2015): Schulkulturen im Medienwandel. In: Böhme, Jeanette/Hummrich, Merle/Kramer, Rolf-Torsten (Hrsg.): Schulkultur. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 401–427.
- Bosse, Ingo/Schluchter, Jan-René/Zorn, Isabel (Hrsg.) (2019): Handbuch Inklusion und Medienbildung. Weinheim/Basel: Beltz Juventa.
- Breiter, Andreas/Stolpmann, Björn Eric/Zeising, Anja (2015): Szenarien lernförderlicher IT-Infrastrukturen in Schulen. In: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.): Individuell fördern mit digitalen Medien. Gütersloh, S. 164–222.
- Budde, Jürgen/Hummrich, Merle (2015): Inklusion aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive. In: Erziehungswissenschaft, Jg. 26, Nr. 51, S. 33–41.
- Feuser, Georg (1995): Behinderte Kinder und Jugendliche. Darmstadt: Wiss. Buchges..
- Filk, Christian (2018): Schule und Unterricht im digitalen Gesellschaftsumbruch. In: Zeitschrift für Bildungsverwaltung, Jg. 34, Nr. 2, S. 83–91.
- Filk, Christian (2019a): ‚Onlife‘-Partizipation für alle! In: Olaf-Axel Burow (Hrsg.): Schule digital – wie geht das? Weinheim: Beltz, S. 62–82.
- Filk, Christian (2019b): Aporetische Innovationsversprechen digitaler und inklusiver Bildung. Flensburg (Manuskript).
- Foerster, Heinz von (1985): Sicht und Einsicht. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg.
- Giesecke, Michael (2002): Von den Mythen der Buchkultur zu den Visionen der Informationsgesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Heinen, Richard/Kerres, Michael (2015): Individuelle Förderung mit digitalen Medien. In: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.): Individuell fördern mit digitalen Medien. Gütersloh, S. 96–164.
- Jörissen, Benjamin/Münste-Goussar, Stephan (2015): Medienbildung als Schulentwicklung. In: Münste-Goussar, Stephan/Lamm, Helge/Filk, Christian (Hrsg.): Medienbildung als Schulentwicklung. Seelze, S. 4–9.
- LMZ – Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (Hrsg.) (2009): Neue Medien und Sonderpädagogik. Karlsruhe.
- Leuchter, Miriam/Reusser, Kurt/Pauli, Christine/Klieme, Eckhard (2008): Zusammenhänge zwischen unterrichtsbezogenen Kognitionen und Handlungen von Lehrpersonen. In: Gläser-Zikuda, Michaela/Seifried, Jürgen (Hrsg.): Lehrerexpertise. Münster/New York: Waxmann, S. 165–187.
- Liebig, Manuela/Gängler, Hans (2018): Lehrerinnen- und Lehrerbildung als Persönlichkeitsbildung. In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Nr. 34, S. 1–14. URL: http://www.bwpat.de/ausgabe34/liebig_gaengler_bwpat34.pdf (Download: 15.06.2019).

- Liljedahl, Peter et al. (2009): Components of Mathematics Teacher Training. In: Even, Ruhama/Loewenberg Ball, Deborah (Eds.): The Professional Education and Development of Teachers of Mathematics. Boston, pp. 25–33.
- Lipowsky, Frank (2006): Auf den Lehrer kommt es an. In: Allemann-Ghionda, Cristina/Terhart, Ewald (Hrsg.): Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern. Weinheim: Beltz, S. 47–70.
- Lütje-Klose, Birgit/Miller, Susanne/Schwab, Susanne/Streese, Bettina (Hrsg.) (2017): Inklusion. Münster/New York.
- Luhmann, Niklas (2007): Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kerres, Michael (2018): Mediendidaktik. 5. Aufl. Berlin/Boston: De Gruyter.
- Kerres, Michael/Heinen, Richard/Stratmann, J. (2012): Schulische IT-Infrastrukturen. In: Schulz-Zander, Renate/Eickelmann, Birgit/Moser, Heinz/Niesyto, Horst/Grell, Petra (Hrsg.): Jahrbuch Medienpädagogik 9. Wiesbaden: VS, S. 161–174.
- KMK 2011 – Kultusministerkonferenz (KMK) (2011): Inklusive Bildung von Kindern und Jugendlichen mit Behinderungen in Schulen. Berlin.
- KMK 2017 – Kultusministerkonferenz (KMK) (2017): Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“. Berlin. URL: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2018/Strategie_Bildung_in_der_digilen_Welt_idF_vom_07.12.2017.pdf (Download: 15.06.2019).
- Knaus, Thomas/Meister, Dorothee M./Tulodziecki, Gerhard (2018): Qualitätsentwicklung – Professionalisierung – Standards. Thesen aus medienpädagogischer Sicht. In: Knaus, Thomas/Meister, Dorothee M./Tulodziecki, Gerhard (Hrsg.): Futurelab Medienpädagogik. Qualitätsentwicklung – Professionalisierung – Standards. München: kopaed, S. 23–48.
- Knobloch, Clemens (2018): Das sogenannte Gute. Siegen: Universitätsverlag Siegen.
- Krohn, Wolfgang/Küppers, Günter (1989): Die Selbstorganisation der Wissenschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Mönig, Stephanie (2012): Wissenschaftliche Reflexionsfähigkeit von Lehrenden und Lehramtsstudierenden. Dortmund: Techn. Univ., Diss..
- Moser, Vera/Egger, Marina (Hrsg.) (2017): Inklusion und Schulentwicklung. Stuttgart: Kohlhammer.
- Paseka, Angelika/Hinzke, Jan-Hendrik (2014): Der Umgang mit Dilemmasituationen. In: Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung, Nr. 3, S. 14–28.
- Petko, Dominik (2014): Einführung in die Mediendidaktik. Weinheim: Beltz.
- Reich, Kersten (2014): Inklusive Didaktik. Weinheim: Beltz.
- Schaumburg, Heike (2015): Chancen und Risiken digitaler Medien in der Schule. In: Bertelsmann Stiftung (Hrsg.): Individuell fördern mit digitalen Medien. Gütersloh, S. 20–94.
- Schaumburg, Heike/Prasse, Doreen (2019): Medien und Schule. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Scholz, Ingvalde (2016): Das heterogene Klassenzimmer. 2. Aufl. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schulz-Zander, Renate (2005): Veränderung der Lernkultur mit digitalen Medien im Unterricht. In: Kleber, Hubert (Hrsg.): Perspektiven der Medienpädagogik in Wissenschaft und Bildungspraxis. München: kopaed, S. 125–140.
- Stebler, Rita/Reusser, Kurt (2017): Adaptiv Unterrichten. In: Lütje-Klose, Birgit/Miller, Susanne/Schwab, Susanne/Streese, Bettina (Hrsg.): Inklusion. Profile für die Schul- und Unterrichtsentwicklung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, Praxisbeispiele. Münster/New York: Waxmann, S. 253–264.
- Tannert, Benjamin (2017): Lernen im Kontext. Bremen. URL: <https://elib.suub.uni-bremen.de/edocs/00105799-1.pdf> (Upload: 15.06.2019).
- Wenger, Étienne (1998): Communities of Practice. Learning, Meaning, and Identity. Cambridge (UK): Cambridge University Press.

Informationen zum Autor

Univ.-Prof. Dr. phil. Christian Filk lehrt Medienpädagogik und interdisziplinäre Medienforschung an der Europa-Universität Flensburg (EUF) und leitet das dortige Seminar für Medienbildung.

Aktuelle Forschungsschwerpunkte: digitale Transformation in der wissensbasierten Netzwerkgesellschaft, empirische Kommunikationswissenschaft und partizipatorische Handlungsforschung, Medienbildung als digital-inklusive Schul- und Unterrichtsentwicklung sowie Kulturphilosophie und Medienethik.



(Christian Filk © Bild: privat)

Zitationshinweis:

Filk, Christian (2019): Adaptive digitale Kulturtechniken im inklusiven Unterricht – Wegmarken zur Sensibilisierung und Qualifizierung von Lehrkräften. In: Online-Magazin *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik*, Ausgabe 20/2019. URL: medienpaed-ludwigsburg.de/