

Thiersch, Sven

Pädagogische Begrenzungen digitaler Entgrenzungen. Diskurse und Rekonstruktionen zur Frage der "digitalen Erziehung" im Unterricht

Goldmann, Daniel [Hrsg.]; Richter, Sophia [Hrsg.]; Wenzl, Thomas [Hrsg.]: *Die Grenzen der Erziehung revisited. Zum Ringen um das Verhältnis von Idealen und pädagogisch Möglichem. Opladen • Berlin • Toronto : Verlag Barbara Budrich 2024, S. 179-198*



Quellenangabe/ Reference:

Thiersch, Sven: Pädagogische Begrenzungen digitaler Entgrenzungen. Diskurse und Rekonstruktionen zur Frage der "digitalen Erziehung" im Unterricht - In: Goldmann, Daniel [Hrsg.]; Richter, Sophia [Hrsg.]; Wenzl, Thomas [Hrsg.]: *Die Grenzen der Erziehung revisited. Zum Ringen um das Verhältnis von Idealen und pädagogisch Möglichem. Opladen • Berlin • Toronto : Verlag Barbara Budrich 2024, S. 179-198* - URN: urn:nbn:de:01111-pedocs-318580 - DOI: 10.25656/01:31858; 10.3224/84742763.10

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:01111-pedocs-318580>

<https://doi.org/10.25656/01:31858>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<https://www.budrich.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Pädagogische Begrenzungen digitaler Entgrenzungen

Diskurse und Rekonstruktionen zur Frage der „digitalen Erziehung“ im Unterricht

1 Einleitung

Fragen der Grenzen und Entgrenzungen der Erziehung stellen sich angesichts digitaler Transformationsprozesse neu. Aufgegriffen werden dabei die Diskurse zu den „Auflösungs- und Entgrenzungserscheinungen“ (Lüders/Kade/Hornstein 2002: 207) oder gar eines „Endes der Erziehung“ (Giesecke 1985) in pädagogischen Beziehungen. Neue und digitale Medien befördern demnach eine Nivellierung pädagogischer Generationsdifferenzen und ein Kippen des klassischen Kompetenz- und Wissensgefälles, an deren Stelle Formen der pädagogischen Unterstützung und Beratung getreten sind (Ecarius et al. 2017). In der Medienpädagogik wird der Umgang mit Entgrenzungen der sog. Neuen Medien schon länger diskutiert. Die Positionen sind aufgespannt zwischen dem Pol einer beschützend-bewahrenden Pädagogik, die konservativ Grenzziehungen aufgrund des Gefahrenpotentials einfordert und dem Pol einer bildungstechnologisch-optimierenden Pädagogik, die progressiv die Innovationsimpulse von Medien für Erziehungs- und Bildungsprozesse betont und aktuell als dominante Position identifiziert wird (Hugger 2001, 2021: 114ff.). Die erziehungswissenschaftliche Forschung zum Wandel pädagogischer Verhältnisse im Kontext von Digitalisierung, Mediatisierung und Digitalität schließt an diese Diskurse an. Sie zielt – in erster Linie und sehr holzschnittartig betrachtet – zum einen affirmativ auf die schier grenzenlosen Möglichkeiten digitalen Medieneinsatzes als neue Steuerungs- und Optimierungselemente bspw. für das Lernen und Lehren und zum anderen auf digitale Rationalisierungs- und Ökonomisierungsprozesse, die – so die These – eine Erosion des Strukturkerns der pädagogischen Praxis und Profession zur Folge haben (vgl. Wolf/Thiersch 2021). In beiden Strömungen werden durch die präskriptive Bestimmung von Medien und die damit verbundenen Wirkannahmen – positiv wie negativ – vor allem Entgrenzungsfiguren der Erziehung deutlich. Demgegenüber gibt es bislang wenig Forschung, die auf der Grundlage von in-situ

Beobachtungen die Komplexität und Kontingenz im Zusammenspiel von Menschen und Technologien in den Blick nimmt und sowohl nach der eigenlogischen Bezugnahme der pädagogischen Praxis auf digitale Artefakte als auch nach den Irritationen digitaler Technologien als pädagogisch relevante Aktanten für Ordnungen, Praktiken und Subjektpositionen fragt (vgl. Proske/Rabenstein/Thiersch 2023).

Im Beitrag soll an eine solche Perspektive angeschlossen werden, um Grenzen und Entgrenzungen und mögliche Verschiebungen der Erziehung im digitalen Wandel auszuloten. Es wird zunächst nachgezeichnet, dass sich die Frage der Grenzen der Erziehung in der Differenz sowohl zu gesellschaftlichen Entwicklungserwartungen an Schule als auch zur Reformorientierung in der Selbstbeschreibung stellen, die zugleich einen Umgang mit Öffnungen und Entgrenzungen der Erziehung implizieren. Argumentiert wird somit, dass zur Herstellung von Anschlussfähigkeit an andere Systeme einerseits und zur Kanalisierung von technischen Entwicklungen im Erziehungssystem andererseits aus system- und strukturtheoretischer Sicht von einer konstitutiven Doppelstruktur der Gleichzeitigkeit von Neuem und Altem bzw. Transformation und Reproduktion auszugehen ist. So kommt in der Analyse digital mediatisierten Unterrichts nicht „nur“ in den Blick, welche pädagogischen Grenzen angesichts der „digitalen Lehrkraft“ sichtbar werden. Umgekehrt ist ebenso zu diskutieren, wie das Pädagogische die digitalen Entgrenzungen im System einschränkt bzw. einhegt. Auf der Grundlage objektiv hermeneutischer Rekonstruktionen wird die These herausgearbeitet, dass die Irritationen im Unterricht, die vom Digitalen ausgehen, pädagogisch reguliert und diszipliniert werden. Digitale Aktanten und die interaktive Bezugnahme auf digitale Technologien tragen dabei aber auch zu einer Formalisierung des pädagogischen Interaktionsraums im Sinne einer Kunden- und Dienstleistungsstruktur bei, die „Spontaneität“ und Aushandlungen zurückzudrängen versucht.

2 Grenzdiskurse zur Erziehung im technischen Modernisierungsprozess

Grenzdiskurse haben in der modernen Pädagogik im digitalen Wandel einen Schub erfahren, setzen damit aber nicht ein. In der Disziplingeschichte wurde und wird die für sie zentrale Frage nach den Grenzen der Erziehung, die immer auch den Komplex der Grenzenlosigkeit pädagogischer Utopien berührt hat,

besonders im Zusammenhang technologischer Entwicklungen und gesellschaftlicher Modernisierungsprozesse intensiv diskutiert (vgl. Oelkers 1990).¹

Das Erziehungssystem hat *systemtheoretisch* betrachtet zum einen optimierende Reformervorstellungen der sozialen Umwelt (besonders der Politik und Wirtschaft) zu inkludieren, die im Pädagogischen reformuliert und übersetzt werden müssen. Die Anforderungen an eine effizientere Pädagogik etwa durch digitale Medien schaffen wiederum neue Handlungs- und Kommunikationsmöglichkeiten als „strukturelle Notwendigkeiten eines ausdifferenzierten Systems“ (Luhmann/Schorr 1988: 463), wie z.B. aktuell Konstrukte wie digitale Bildung, digitale Didaktik oder digitale Schulentwicklung usw. verdeutlichen. Diese Entwicklungserwartungen treffen auf eine systemimmanente, „operativ unlösbare Unbestimmtheit“ (Luhmann 2002: 168) reformerischen Sinns. Entwicklung und Optimierung vollziehen sich jenseits bildungspolitischer Semantiken und Programme auch in einer Binnenlogik des Erziehungssystems, die immer wieder neue Selbstbeschreibungen ermöglichen. Die dauerhaften und inhärenten (Selbst-)Reformierungsstrukturen auf allen Ebenen (Organisation, Pädagogik, Didaktik, Profession etc.) tragen zu seinem Selbsterhalt bei. Systeminterne Reformlogiken und systemexterne Entwicklungserwartungen produzieren ein „doppeltes Spiel“ der Optimierung (Ricken 2021: 39).

Im Wandel können auf *programmatischer Ebene* idealtypisch immer wieder zwei Selbstbeschreibungen im pädagogischen System beobachtet werden. Zum einen werden mit dem technischen Fortschritt auch pädagogische Innovationen in der Erziehung verbunden, weil sich damit neue Möglichkeiten pädagogischen Wirkens eröffnen und technische Entwicklungen die Überwindung pädagogischer Strukturprobleme versprechen; zum anderen gibt es eine Tradition der Bewahrpädagogik, in der Reformen skeptisch betrachtet und Technik und Pädagogik als unvereinbare Gegensätze gefasst werden. Von moderner Technik gehen so Gefahren und Belastungen für die jüngere Generation, den einzelnen Heranwachsenden in seiner natürlichen Ganzheit aber auch für die pädagogische Beziehung aus (vgl. Hugger 2021). Bernfeld hat in seiner Kritik an der Pädagogik – ebenfalls im rasanten politischen, sozialen und wirtschaftlichen Wandel zu Beginn des 20. Jahrhunderts – auf diese Vorstellungen pädagogischer Omnipotenz, die inneren Grenzen einer zu starken Subjektorientierung und die Notwendigkeit einer „Erneuerung“ und „energischeren Anpassung“ vom „Erziehungsapparat der Gesellschaft“ hingewiesen (Bernfeld 1925: 10). Damit leistet er bis heute einen Beitrag, Denk- und Handlungsfiguren der institutionellen Erziehung des ganzen Menschen in ihrer Absolutheit zu hinterfragen, die sich aktuell im Gewand neuer rationalisierter Ausdrucks-

¹ Bereits die Begründung moderner Erziehung ist mit der politischen Utopie einer zukünftig besseren und fortschrittlicheren Gesellschaft durch neue und richtige Erziehung verflochten: „Seit der Französischen Revolution ist das Ziel der Gesellschaft, im Rahmen der bürgerlichen Sozialphilosophie gedacht, immer mit der Erziehung des neuen Menschen begründet worden“ (Oelkers 1990: 2).

formen (z. B. selbstregulierten Lernens) auf struktureller Ebene herausarbeiten lassen. Zugleich sind diese zukunftsgerichteten pädagogischen Ambitionen nach wie vor von elementarer Bedeutung für die Selbstreferentialität des Systems. So basiert Gieseckes (1985) These des Endes der Erziehung in den 1980er Jahren unter anderem darauf, dass pädagogische Einwirkungen angesichts neuer Medien und Massenkommunikationsmittel als „neue Miterzieher“ sich individualisiert zeigen und kaum noch soziale Kontrolle ausüben (Giesecke 1996: 392).² Eingebettet in soziologische Zeitdiagnosen wie Pluralisierung, Ambivalenzen und Ungewissheiten in der Moderne beobachtet und diskutiert man ab den 1990er Jahren zunehmend eine Entgrenzung des Pädagogischen in anderen Systemen als Diffusion des pädagogischen Wissens, Denkens und Handelns (z.B. in Ratgebern, pädagogischen Kursen usw.) und damit einhergehend einen Bedeutungsverlust pädagogischer Institutionen (vgl. Helsper/Hörster/Kade 2003).³ In diesem Beitrag soll aber nicht die Entgrenzung des Pädagogischen in anderen Systemen fokussiert werden, vielmehr wird in den Blick genommen, ob und wie sich Entgrenzungen im Pädagogischen, also innerhalb des Systems, durch die Möglichkeiten neuer Informations- und Kommunikationstechnologien herausarbeiten lassen. Konkreter geht es um die Frage, wie sich pädagogische Grenzen in Schule und Unterricht transformieren und verschieben.⁴

In aktuellen Diskursen und Konzepten schließt man dabei vor allem an die „klassischen“ reformpädagogischen Narrative und Öffnungsbestrebungen von Schule und Unterricht an. Eigenverantwortliches und kooperatives Lernen der Schüler:innen erscheint mit digitalen Medien umsetzbar, sodass überfällige Reformen intendiert werden: Das betrifft die Überwindung des Frontalunterrichts und damit eine neue Rolle der Lehrpersonen, aber auch die Didakti-

² Diese Beobachtung trägt der politischen und normativen Pluralisierung der Gesellschaft und der damit verbundenen Individualisierung von Lebensläufen Rechnung, womit sich Pädagogen nicht mehr auf verbindliche kollektive Rahmen (z.B. Milieus) und Ganzheitlichkeit des Subjekts beziehen können (Giesecke 1996: 391). Giesecke (ebd. 394) identifiziert im Anschluss an das Modell des realitätsverarbeitenden und produktiven Subjekts im Lernen eine „pragmatische Anschaulichkeit“, die „den Lernenden als Subjekt seines Lebens“ anerkennt. Um die Wirklichkeit der Sozialisationsprozesse abzubilden, plädiert er für einen Paradigmenwechsel von der Erziehung zur Lernhilfe als modernes pädagogisches Selbstverständnis.

³ Für die Schule wird etwa im Zuge ihrer Öffnung für die Alltagswelt und einer scheinbar abnehmenden Selektivität die These der Entscholarisierung (Fölling-Albers 2000) oder der Sozialpädagogisierung der Schule als Familienersatz (Struck 1996) vertreten. Dieser Entgrenzungsdiskurs setzt sich anschließend im Rahmen der Ganztags schulbildung und den Entwicklungen zum geöffneten und individualisierten Unterricht fort. Mehr oder weniger schließt man hier immer wieder an reformpädagogisches Denken an, für das der Entgrenzungsgedanke, sowohl über die Institution hinaus ins Leben zu wirken als auch das Leben (z.B. Anschauungsmaterial, Experten usw.) in Schule und Unterricht zu holen, konstitutiv ist.

⁴ Folglich geht es im Beitrag auch nicht um die *pädagogische Entgrenzung* als strukturelles Problem der sozialisatorischen Asymmetrie im Erziehungsprozess (vgl. dazu Wernet 2003, 2018).

sierung der Inhalte. Andererseits verbindet sich diese Rhetorik erneut mit neuen ökonomischen (evidenzbasierten) Steuerungsrationalitäten, wie sie die didaktische Instruktionsempirie vertritt, wonach Unterricht mit digitalen Medien effektiver und effizienter zu gestalten ist, pädagogische Technologiedefizite löst und zu besseren Leistungen führt. In diesem Optimierungsdiskurs wird von einer Steigerung des Lernens, Lehrens und Organisieren von Unterricht durch neue Steuerungsmechanismen ausgegangen.

Wurde das Zusammenspiel von Erziehung und Technik bislang eher spärlich betrachtet und am Rande diskutiert (vgl. Bilstein/Winzen/Zirfas 2020; Bach 2023), ist dieser Fokus nun an eine (erneute) Thematisierung der Überwindung des Technologiedefizites der Erziehung angeschlossen. „Optimierung als erziehungswissenschaftlicher Referenzpunkt“ (Terhart/Hofhues/Kleinau 2021: 8) wird vielfach in Beobachtungen zur Lösung pädagogischer Handlungsprobleme, Selbstoptimierung der Adressaten (z.B. zur Steigerung von Schüler:innenleistungen) oder Verbesserung von pädagogischen Organisationen in Entwicklungsprozessen aufgerufen. Mit (digitalen) Optimierungen, unabhängig davon, ob man sie als Chance oder Risiko für Erziehung und Bildung begreift, ist auf „das Problem der Grenze“ schon verwiesen und sind bereits Fragen sowohl nach den Grenzen als auch nach ihrer „Aufhebbarkeit und Aufhebung“ impliziert (vgl. Ricken 2021: 39). Dass hier Entgrenzungen mit neuen Grenzen in Schule und Unterricht einhergehen, haben bereits einige Untersuchungen zum geöffneten und individualisierten Unterricht gezeigt. So wird etwa argumentiert, dass die Öffnung der unterrichtlichen Interaktion im individualisierten Unterricht, in dem die Lehrpersonen zu den Schüler:innen an den Platz kommen, neue Regulierungen und Standardisierungen des „Dran-Kommens“ erzeuge (Breidenstein 2014: 49). Dem Steuerungsverlust der Lehrkraft in ihrer beratenden Funktion begegnet diese – so Bräu (2007: 178f.) – mit einem Mehr an Kontrolle der Arbeits- und Lernprozesse. Entgrenzungen werden in diesem Zusammenhang als soziale, inhaltliche, räumliche und soziale Umgestaltung von Kommunikation, Wissen oder Zuständigkeiten diskutiert (vgl. ABmann 2016: 521): „Ort und Raum als territoriale Begriffe, Zeit als Struktur- und Ordnungskriterium und Gemeinschaft als physische Konstellation verlieren ihre konstitutive und definierende Eigenschaft für Lernprozesse, weil digitale Medien unabhängig vom physischen Ort, von der physischen Anwesenheit und unabhängig von festgelegten verbindlichen Zeitfenstern individuelle und kollektive Lernprozesse ermöglichen“ (Herzig/ABmann 2014: 43).

Diese Verschränkung ist dabei nicht ganz neu: Bereits humanistisch orientierte Pädagogen (z.B. Dewey) sprachen als Leitgedanken ihrer Reformen von einer „Social Efficiency“ im Sinne einer sehr weit gefassten Qualitätssteigerung der pädagogischen Praxis (Bellmann 2012: 142). „Sie diente als lose Klammer, mit der Programmatiken der neuen Erziehung mit Instrumentarien einer neuen Steuerung zu einem komplexen Reformprojekt verbunden wurden.

Diese Verknüpfung reformpädagogischer und technokratischer Motive bildet eine spezifische Matrix für das Selbstverständnis pädagogischer Akteure und Reformer, die über den konkreten historischen Entstehungskontext der Idee von Social Efficiency hinaus von Bedeutung geblieben ist“ (ebd.: 144). Zur Legitimierung von Reformen und Transformationen in Schule und Unterricht werden technokratische Bildungsreformen einer (neuen) Steuerungsrationali-tät mit reformpädagogischen Semantiken wie Autonomie und Partizipation (selbstgesteuertes Lernen) gefüllt, sodass traditionelle bildungswissenschaftliche, -praktische und -politische Positionen diffundieren (Bellmann/Waldow 2007: 485). Kritisch wies etwa Gruschka (2012: 46) darauf hin, dass die Verknüpfung bildungstechnologischer und reformpädagogischer Entgrenzungslogiken eine „Aushöhlung des Unterrichts in seiner Substanz“ und „Auflösung seiner Form“ zur Folge haben können.

3 Zwischen kulturellen Aktanten und sozialen Trägheiten – Theoretische Perspektiven

Diese Beobachtungen und Bestimmungen der Grenzen und Entgrenzungen der Erziehung werfen im Kontext der Digitalisierung neue Fragen auf, die je nach den eingenommenen theoretischen Perspektiven zu unterschiedlichen Antworten führen. Dabei sind grundsätzlich zwei maximal kontrastierende Theorieströmungen bzw. -schulen auszumachen, in deren Grundannahmen zur Beschreibung von Digitalisierungsprozessen in ihren Implikationen für Erziehungsverhältnisse nur cursorisch eingeführt werden kann.

In relational-materialistischen und kulturtheoretischen Perspektiven (Praxistheorien, Akteur-Netzwerk-Theorien, Ansätze des New Materialism wie Post- und Transhumanismus) wird eine Verwobenheit von materiellen Dingen wie digitalen Technologien und Akteuren in neuen Praktiken angenommen, womit es zu unscheinbaren Entgrenzungen, Übersetzungen und Relationierungen in der Gesellschaft und so auch in Erziehungs- und Bildungskontexten kommt. Besonders die Akteur-Netzwerk-Theorie Latours und Callons erkennt in der Technisierung der Gesellschaft und ihrer Teilsysteme einen Netzwerkbildungsprozess, der sich über die Grenzen operational geschlossener Systeme hinaus vollzieht. Anschließend an Bestimmungen einer Dezentrierung und Entgrenzung des Subjekts sowie einer Loslösung von Totalitäten wie Gesellschaft oder Individuum, verflüssigen sich in Netzwerken Grenzziehungen. Der soziale bzw. pädagogische Raum wird in einem kontingenten Zusammenspiel von Akteuren, Praktiken und technischen Objekten hervorgebracht, das als Assemblage bezeichnet wird (Landa 2006, Latour 2007). In sozialer bzw. pädagogischer Kommunikation wird Technik somit als gleichwertige Akteurin

verstanden, die Einfluss auf Handlungsvollzüge der sozialen Akteure nimmt. Als Akteure gelten danach „alle Entitäten, denen es mehr oder weniger erfolgreich gelingt, eine Welt voller anderer Entitäten mit eigener Geschichte, Identität und Wechselbeziehungen zu definieren und aufzubauen“ (Callon 1991: 140). Durch Netzbildung sind Akteure, Normen, Technologien und Institutionen „Gegenstand und Resultat der wechselseitigen Relationierungen“ (Schulz-Schaeffer 2000: 188) und produzieren hybride aber stabile Wissensordnungen. Neue Akteure bringen in pädagogischen Institutionen danach als „translations“ bezeichnete Übersetzungen hervor, die neue Formen der räumlichen, zeitlichen und sozialen Organisation und Praktiken der Erziehung in Schule und Unterricht zur Folge haben und „klassische“ Grenzen z.B. in der Kommunikation und Beziehung zwischen Pädagog:innen und Heranwachsenden aber auch der thematischen Zentrierung und der Norm- und Wissensvermittlung eines institutionalisierten Unterrichts aufbrechen.

Anschließend an „klassische“ Sozialtheorien (z.B. System-, Struktur- und Machttheorien) werden in digitalen Entgrenzungen ebenso soziale Reproduktionsmechanismen bestehender Macht- und Ungleichheitsverhältnisse und insofern eine Re-Stabilisierung bestehender Grenzen erkannt. Folglich gehen aus einer differenztheoretischen Perspektive mit der Digitalisierung nicht nur Transformationen und Entgrenzungen, sondern auch paradoxe Schließungen der Gesellschaft im Allgemein und in Erziehungs- und Bildungsinstitutionen im Besonderen einher. Neben der entgrenzten und beschleunigten Seite wird zugleich eine gesellschaftliche Geschlossenheit und Trägheit erzeugt (Baecker 2018; Nassehi 2019). Nassehi geht davon aus, dass die Regelmäßigkeit der Gesellschaft selbst das Bezugsproblem der Digitalisierung ist (2019: 28). Für eine erfolgreiche Anschlussfähigkeit an die gesellschaftlichen Strukturen und die Interpenetration mit anderen Systemen (z.B. Erziehung und Bildung) müssen Technologien und Technik eine Funktion zur Lösung gesellschaftlicher Probleme übernehmen (ebd.: 16). Digitale Medien versprechen Handlungs- und Strukturprobleme des Erziehungssystems neu zu bearbeiten und zu überwinden, die mit anderen Medien (z.B. Bücher, TV, Spielzeug) nicht gelöst werden konnten. Sie werden also im System so übersetzt, dass die Zielsetzung des Erziehungssystems (z.B. der Schule), „die Bereitschaft, sich diszipliniert zu ändern“ (Baecker 2018: 151) erhalten bleibt. Dies mündet in eine Verlängerung bzw. Verlagerung der Handlungs- und Kommunikationsmöglichkeiten des Erziehungssystems: „Was sich jetzt zuspitzt, ist die Auseinandersetzung um die Möglichkeit der Kontrolle“ und der „Wiedergewinn von Entscheidungsfähigkeit“ als Kontrolle, wie man sich kontrollieren lässt (ebd.: 157f.). Die Folge sei eine Komplexitätssteigerung und eine Stärkung des „bürokratische[n] Zugriff[s] der Organisation auf die Curricula und die Portionierung von Lerninhalten zugunsten überprüfbarer und anwendbarer Einheiten“ (ebd.: 154). Neue Formen der Selbstkontrolle bzw. -regierung werden hervorgebracht, bei der die Verantwortung für Lernen und Lernerfolge an die

Schüler:innen delegiert wird (Höhne 2018). In diesem Zusammenhang wird eine zunehmende Entgrenzung des Ökonomischen im Bildungsbereich gesehen: Die Digitalisierung in Form der Datenaggregation und neuer Konsumpraktiken (bspw. das Lernen in Schul-Clouds) befördern demnach neoliberale Machtordnungen und einen pädagogischen Kontrollverlust (Höhne 2020), da bspw. neue Governance-Strukturen und die Anforderung, angemessene Daten der Lern-Lehr-Prozesse und Schüler:innenleistungen zu produzieren, die pädagogische Arbeit einschränke (Roberts-Holmes 20015; Bradbury 2019) und „Professionsersatzkommunikation“ produziere (Helsper 2021). Diese kritischen Betrachtungen erkennen zwar die Erweiterung des Sozialen, wie in der Perspektive der ANT dargestellt, durch die Erhöhung der Zahl und Diversität von Aktanten an, damit kämen aber die Ordnungs- und Handlungsprobleme einer digitalen Gesellschaft nicht in den Blick. Deren Bedingungen und Grenzen werden eher noch unsichtbarer gemacht (Nassehi 2021: 96ff.).

4 Entgrenzende Praktiken in grenzerhaltenden Strukturen – Analysen zum digital mediatisierten Unterricht

Anschließend an die dargestellten theoretischen Perspektiven werden in den folgenden Analysen die Generativität, Affordanz und gesteigerte Kontingenz von Unterrichtsinteraktion und -ordnung durch neue Aktanten in den Blick genommen (vgl. Proske/Rabenstein/Thiersch 2023). Kommunikation im Unterricht ist insofern mediatisiert, weil neue Medien sie modifizieren und erweitern und wir Ausdrucksgestalten des Unterrichts ohne Medien nicht mehr verstehen. Es wird aber auch von Grenzen des medialen bzw. auch materiellen Einflusses auf soziales bzw. pädagogisches Handeln ausgegangen und angenommen, dass sich in der Erweiterung Strukturen des Unterrichts in der pädagogischen Interaktion auch dynamisch reproduzieren. Deshalb bringt nicht allein die Anwesenheit digitaler Technologie per se, sondern erst die interaktive Bezugnahme auf sie einen Unterricht hervor, den wir digital mediatisierten Unterricht nennen. Handeln, Erleben und Kommunizieren sind auch in einer digitalen Umgebung sinnhaft strukturiert (vgl. Wolf/Thiersch 2021; Thiersch/Wolf 2023).

In dem Projekt, auf das sich die folgenden Analysen stützen, haben wir an einer Gesamtschule und an einem Gymnasium in einer Ethnographie über sechs Monate in Tabletclassen der 5. bis 8. Jahrgänge Unterricht mit digitalen Medien beobachtet, Audiodaten der Unterrichtskommunikation erhoben sowie Gruppendiskussionen mit Schüler:innen und fokussierte Einzelinterviews mit

Lehrenden geführt, um die Orientierungs- und Deutungsmuster zum Unterricht mit digitalen Medien zu rekonstruieren. In einer Rekonstruktiven Situationsanalyse (Wolf/Thiersch 2022) werteten wir die Beobachtungen und Protokolle der Unterrichtsinteraktion objektiv hermeneutisch und die Gruppendiskussionen und Interviews mit der Dokumentarischen Methode aus.

4.1 Digitalisierung des Pädagogischen – Entgrenzende Praktiken

Standen besonders Lehrkräfte lange Zeit den sog. Neuen Medien skeptisch gegenüber und wurden ihre – im internationalen Vergleich betrachtet – konservativ-bewahrenden Haltungen gegenüber dem tatsächlichen Einsatz der neuen Technologien kritisiert (Schaumburg/Prasse 2019: 236), zeigen unsere Beobachtungen inzwischen ein anderes Bild: Technologien werden nicht nur von Lehrkräften positiv gedeutet, sie setzen diese in der Unterrichtspraxis auch omnipräsent (z.B. in einer gesamten Doppelstunde) ein. Auch wenn der eigene Kompetenz- und Wirkungsbereich damit eingegrenzt wird, verbinden die befragten Lehrer:innen mit digitalen Medien die Überwindung von raum-zeitlichen, inhaltlichen und sozialen Grenzen, um sowohl die Schüler:innen auf die Anforderungen der zukünftigen Arbeitswelt vorzubereiten als auch reformpädagogische Programmatiken umzusetzen. In den erhobenen Interviews mit Lehrkräften wird deutlich, dass diese mit dem technischen Fortschritt sich gleichsam eine pädagogische Innovation versprechen. In dem folgenden Fall hebt ein Lehrer die erweiternden pädagogisch-didaktischen Möglichkeiten digitaler Technologien hervor, die eine kollaborative Zusammenarbeit fördern. Thematisiert wird zunächst aber die Anschaffung der Infrastruktur in technischer, nicht in pädagogisch-programmatischer Hinsicht.

Lm: äh: was wir hier noch hab'n das sind so diese (.) schalt-box'n, die für uns eig'ntlich (.) viel zu viel sind da kann=man mit all'n gerät'n dieser welt äh sich anschalten wenn man möchte, (.) äh wir arbeit'n aber tatsächlich nu:r (.) äh mit dem apple tv die ham=wir ja angeschafft als schule, die apple tvs diese box'n sind dabei um nämlich diese drahtlose verbindung zu hab'n (.) was uns wichtig war jeder schüler soll mit seinem gerät sich nach vorne beamen könn'n und seine ergebnisse zeigen; und das is' ja genau das (.) was dann heute auch passiert ist ne, und=dann gemeinsam dinge weiterzuentwickeln; da rein zu schreib'n; den absatz zu verändern; (.) äh: das ist halt dieses kollaborative arbeit'n wovon wir uns sehr=sehr viel versprechen an der stelle;

Dabei wird sinnstrukturell die Ausstattung unternehmerisch angepriesen („was wir hier noch hab'n“) und der Klassenraum als exklusiver, sich potentiell weltweit vernetzter und sich damit von anderen abhebender hervorgehoben. Die distinktive Selbstvermarktung bezieht sich allein auf den Besitz einer modernen infrastrukturellen Ausstattung (z.B. auch die W-LAN Verbindung im

Klassenzimmer) der Schule im impliziten Vergleich und Wettbewerb mit anderen Schulen. Zugleich zeigt sich darin aber eine Ambivalenz: Denn bemerkenswerterweise werden manifest die technischen Möglichkeiten zugleich als überschüssig für den schulischen Bereich und damit als „überfordernd“ und „wert- oder nutzlos“ für Lehrer:innen und Schüler:innen markiert („für uns eigentlich (.) viel zu viel sind“, „äh wir arbeit'n aber tatsächlich nu:r (.) äh mit dem apple tv“) und der Mehrwert der neuen Technologien eingeschränkt. Im Sprechen über die neuen Technologien wird dabei eine technische Distanz deutlich („so diese schalt box`n“). Die Integration der digitalen Medien erscheint damit vordergründig zweckrationalen Motiven einer überhöhten Profilierung der Schule zu folgen und wird weder mit pädagogisch-didaktischen noch mit technischen Motiven und Inhalten gefüllt.

Erst im Folgenden werden pädagogische Überzeugungen und Einstellungen („was uns wichtig war jeder schüler soll mit seinem Gerät sich nach vorne beamen könn'n“) eingeführt und die Anschaffung nachträglich pädagogisch legitimiert. Anders als ein ermöglichendes „dass sich jeder Schüler mit seinem gerät nach vorn beamen kann“ verweist die Soll-Bestimmung auf eine konzeptionelle Idee der Sichtbarmachung: Lm formuliert hier eine programmatische Transformation der Erwartungsstrukturen, mit denen Schüler:innen konfrontiert werden. Dies verstärkt sich im Weiteren, da das Projizieren in einem unmittelbaren Zusammenhang zur Ergebnispräsentation und somit in ein bekanntes Strukturmuster des Unterrichts, der nun erweiterten und sichtbaren Reaktion der Schüler:innen, gestellt wird („und seine ergebnisse zeigen“). Im Weiteren beruft sich diese Orientierung des Lehrers aber nicht auf klassische Ablaufschemata von Unterricht (z.B. das I-R-E-Schema), sondern interpretiert sie im Kontext projektförmiger und kooperativer Möglichkeiten, wenngleich die konkret sich daraus ergebenden Boni diffus bleiben („dinge weiterzuentwickeln“ „kollaborative arbeit`n“). Zum anderen bricht sich diese Idee der Arbeitsteilung in der gemeinsamen Themensammlung bzw. Ideenentwicklung inhaltlich an typischen Korrektur- und Überarbeitungspraktiken („da rein zu schreib'n; den absatz zu verändern“). Lm's Deutung der neuen Möglichkeiten des Sichtbarmachens und der Sichtbarkeiten changiert so zwischen einer impliziten Reproduktion der unterrichtlichen Logik von Bewertung und Verbesserung von (individuellen) Ergebnissen, die durch die Technologien vereinfacht werden, und einer Reformsemantik der Öffnung des Unterrichts hin zum teamförmigen Arbeiten und einer Lernprozesssteuerung. Die Erfolgsaussichten dieser Form von Lehr-Lern-Prozess-Optimierung bleiben in der abschließenden Bewertung („wovon wir uns sehr=sehr viel versprechen an der stelle“) aber offen bzw. unbestimmt.

Die Analysen zur Unterrichtsinteraktion bestätigen diese „merkwürdige Ehe“ (Bellmann/Waldow 2007) zwischen reformerischer Selbstständigkeit der Schüler:innen und ökonomischen Steuerungsrationaltäten. Auch wenn sich uns Unterricht mit digitalen Medien strukturell als Unterricht zeigte, werden

neue Ausdrucksformen des Lehrer:innen- und Schüler:innen-Seins und der Lernkultur deutlich, die auf Grenzverschiebungen verweisen. Wir konnten in den teilnehmenden Beobachtungen der uns interessierenden Situationen vier zentrale Praktiken der digitalen Organisation von Unterricht herausarbeiten: 1. Digitale Koordination von Rederechten, Sozialformen und Materialien; 2. Transparenz und Sichtbarmachungen von Wissen und Leistungen; 3. Aktivierung zur Selbstregierung und -kontrolle der Schüler:innen; 4. Sicherung abrufbarer Wissensbestände (vgl. Thiersch/Wolf 2020, 2021, 2023; Wolf/Thiersch 2021). So wird Arbeitsmaterial digital distribuiert oder Apps zum Überbrücken des Raums und zur Reduzierung des zeitlichen Aufwands in der Gruppenfindung verwendet, um kooperative Sozialformen herzustellen. Um Transparenz, Fairness und Eindeutigkeit zu erzeugen, koordinieren digitale Technologien auch das Rederecht an der von uns beforschten Gesamtschule für alle sichtbar, wie in diesem Beispiel in einer individualisierten Arbeitsphase in einem Lernbüro des 6. Jahrgangs:

Im Lernbüro werden am Anfang der Stunde die Schüler:innen gebeten, sich im Fall einer Frage in ein gemeinsames Text-Dokument einzutragen, welches für alle sichtbar über den Beamer an die Wand projiziert wird. Der Lehrer werde dann nach und nach zu den entsprechenden Schüler*innen an den Platz kommen und die Liste abarbeiten. Die Schüler*innen sollen daraufhin beginnen, an ihren individuellen Lernpfaden weiterzuarbeiten. In den nächsten fünf Minuten erscheinen nach und nach ca. zehn Vornamen auf der Liste. Der Lehrer bearbeitet die Anliegen der Einzelnen, indem er zu diesen hinget und mit ihnen spricht.

Die strukturellen Probleme der Verteilung des Rederechts und der Aufmerksamkeitsfokussierung der Lehrkraft entsprechend der Hilfebedürftigkeit der Schüler:innen werden in diesem Protokoll sichtbar. Was sich bei dieser Praxis des Anmeldens gegenüber einem „klassischen“ Melden aber mit der digitalen Unterstützung ändert, sind die Regeln, wie „Reihenpositionen“ (Goffman 1974: 63) gefunden und festgelegt werden. Mit der institutionellen Etablierung einer digitalen Meldeliste werden pädagogisch begründete Entscheidungen bzw. Entscheidungsvarianzen des Drankommens und der Hilfestellung zunächst suspendiert, da Regeln einer eindeutig zurechenbaren Fairness („jeder hat die Chance, sich anzumelden“) eingeführt sind, die zudem transparent gemacht zum Bezugspunkt der Verteilung im Unterricht werden. Abweichungen und Handlungsoptionen, also sowohl das Handzeichen oder die Frage der Schüler:innen als auch die Intervention der Lehrkraft, werden erklärungsbedürftig. Die Interaktionsstruktur des Meldens und ihre sozialisatorische Funktion im klassenöffentlichen Unterricht, die Einführung der Schüler:innen in Formen der öffentlichen Rede nach universalistischen Kriterien (Wenzl 2010) und die Entscheidungsmöglichkeiten bzw. -hoheit der Lehrkraft als Repräsentant in einer asymmetrisch-rollenförmigen Sozialbeziehung sind aufgebrochen, und damit eine (neue) Grenze der Erziehung eingeführt. Mit der digitalen Technologie ist das soziale Geschehen entpersonalisiert. Wie in einem

Bürgeramt oder in schwedischen Möbelhäusern wird die Lernhilfe der Schüler:innen zu einer Service-Angelegenheit in einer Reihe von Service-Angelegenheiten im Modus eines „first come, first serve“. Lehrende werden zu Dienstleistern und Sachbearbeitern und Schüler:innen zu selbstdisziplinierenden und -kontrollierenden Kund:innen. Damit kommt es zu einer Verstärkung universalistischer Spielregeln und Rollen im Unterricht mit digitalen Medien. Die pädagogische Intention, dass jede:r Schüler:in die Möglichkeit individueller Aufmerksamkeit erhält und dieser Prozess transparent zu machen ist, geht also mit der nicht intendierten Nebenfolge einer technokratischen Eindeutigkeit einher: Paradoxerweise werden spontane oder (anderweitig) pädagogisch motivierte, lehrer:innenseitige Abweichungen von diesen Verfahren legitimierungsbedürftig. Derartige Optimierungsparadoxien beobachten wir auch bei anderen digital gesteuerten Praktiken, wie z.B. der Zusammensetzung von Gruppen (vgl. dazu Thiersch/Wolf 2021; Wolf/Thiersch 2022).

4.2 Pädagogisierung des Digitalen – Begrenzende Strukturen

Mit der Integration digitaler Technologien wird einmal mehr die pädagogische Absicht deutlich, Grenzen des Unterrichts (wie Raum, Zeit, Sozialität) und pädagogische Handlungsprobleme mit neuen Technologien zu überwinden. Im schulischen Feld werden nun, wie wir beobachten und in der Rekonstruktion der Interaktionsprotokolle des Unterrichts herausarbeiten, nicht intendierte Effekte hervorgebracht. Die Irritationen und Transformationen, die von der „digitalen Lehrkraft“ in den schulisch-pädagogischen Beziehungen und Ordnungen ausgeht, werden in der pädagogischen Interaktion bearbeitet, in pädagogische Handlungslogiken übersetzt und verfestigen so die Strukturiertheit des Feldes. Bereits am ersten Tag unserer Ethnographie sind uns, bevor wir die Arbeit mit den digitalen Medien im Unterricht beobachten konnten, Plakate – analog in Papierform – mit „Klassenregeln zum iPad“ aufgefallen (s. Abb. 1).

Die Plakatform als Veröffentlichungsmedium für die Tabletregeln zeigt bereits, dass die damit zu regelnden Probleme nicht auf das digitale Medium beschränkt sind und die pädagogische Sozialität als Ganzes berühren. Dass neben den gewohnten Klassenregeln nun solche medienspezifischen existieren, dokumentiert einen offenbar zusätzlichen Regelungsbedarf. Wie die Regeln zum Arbeitsschutz, zum Experimentieren oder zum Eindämmen der Corona-Pandemie usw. deutet die Spezifizierung „Klassenregeln zum iPad“ – anders als beim universellen Anspruch von Bade-, Spiel- oder eben „Klassenregeln“ – sinnlogisch darauf, dass der Gegenstand besondere Störungen und Verhaltensprobleme evoziert und es einer genauen Anleitung braucht. Die Nutzung des digitalen Geräts im schulischen Handlungskontext wird somit pädagogisch

begrenzt und eine Differenz zwischen unterrichtlicher und außerschulischer Nutzung markiert. Einzelne Regeln stellen Ge- und Verbote (z.B. „iPad nicht wegnehmen“) dar, andere hingegen kündigen gerätebezogene Praktiken an („iPad Rückblick wöchentlich“), mahnen eine sorgsame Verwendung an („iPad kein Sturz und Wasser“) oder thematisieren Kommandos zur Beendigung der Arbeit mit dem Tablet („Apfel nach oben“, gemeint ist das Apple Logo). Die

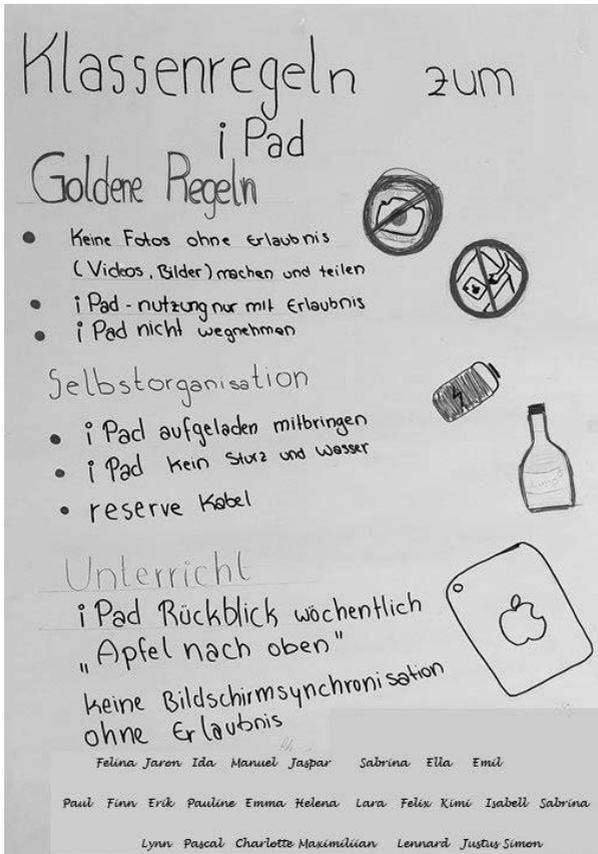


Abb. 1: „Klassenregeln zum i-Pad“ (Quelle: Eigene Aufnahme)

Irritation, die die Digitalisierung in Generations- und Rollenpositionen und -differenzen zu bringen droht, wird seitens der pädagogischen Praxis und Akteure so im Modus der antizipatorischen Grenzziehung und Regulierung bearbeitet. Ebenfalls in der konkreten Unterrichtsinteraktion dokumentieren sich

bekannte Erziehungsmaßnahmen und -sprechakte, wie dieser Auszug einer Englischstunde in der 5. Klasse am Gymnasium zeigt:

Lw: okay () leute: hey wieso habt ihr die stifte in der hand? warum fangt ihr schon an?
(3) Karl*? (4) so (.) zuallererst (5) also (.) Emilia* wie nehmen wir das ipad? (5) mh
(be-jahend) ja (.) und (.) mh (2) das blatt bis zum rand ziehen (.) doppelklick auf das
blatt (2) ne dass es bis zum- doppelklick auf das blatt (.) doppelklick (2) so, (2) °(un-
verständlich)° so so (4) jetzt mach'n wir erst:: einmal den bildschirm wieder alle zu (man
hört klappergeräusche) und mach'n kurz pause (1) weil Emilia*:: geburtstag hat

In den rhetorischen Fragen „wieso habt ihr die stifte in der hand?“ (gemeint sind die Apple Pencils) und „warum fangt ihr schon an?“ wird deutlich, dass eine legitimatorische Uneindeutigkeit besteht, was die Schüler:innen an ihren iPads machen, die hier durch Kontrolle und Überwachung bis in die Mikrostrukturen der (körperlichen) Praxis hineinreichend bearbeitet wird. Im Fahrwasser der Zurechtweisungsreihe sticht die Anrufung einer Schülerin heraus: „Emilia* wie nehmen wir das ipad?“. Wie ein „Wie nimmt man Messer und Gabel in die Hand?“ am Esstisch wird die Kenntnis der allgemein geteilten Konventionen im Umgang mit dem Tablet implizit vorausgesetzt. Im Sinne der Disziplinierung durch körperliche Technologien werden Praktiken eingeübt, in denen explizit eine Differenz zwischen der iPad-Nutzung in und außerhalb der Schule eingezogen wird. Die Anleitungs- und Kommandostruktur dokumentiert sich aber auch im sprachlichen Bezug auf das Digitale selbst. Die Schüler:innen werden trainiert, das iPad „richtig“, d.h. schulisch intendiert, anzuwenden.

Besonders die Analyse des Plakats und der Unterrichtssequenz verdeutlichen, dass die multimedialen und -modalen Möglichkeiten digitaler Medien, die versprechen, einen geschlossenen Raum wie die Schule zu öffnen und zu vernetzen, in pädagogische Handlungslogiken überführt und so be- und eingegrenzt werden. Die scheinbaren Möglichkeitsräume digitaler Öffnungen gehen in Schule und Unterricht mit neuen Schließungen und Standardisierungen einher. Die pädagogische Praxis reagiert auf die Irritationen eines zusätzlichen digitalen „Zeichenträgers“ (Rabenstein 2018: 323) mit in der Qualität und Quantität bemerkenswerten Erziehungs- und Disziplinierungsformen. Dieser strukturell begrenzenden Persistenz pädagogischer Sozialität stehen aber Modifikationen und neue Praktiken im Unterricht gegenüber, die neue kulturelle Formen und Ausdifferenzierungen des Lehrens und Lernens sowie des Schüler:innen- und Lehrer:innenseins zum Ausdruck bringen. So zeigt sich über alle ausgewerteten Protokolle hinweg eine Tendenz der ökonomischen Schematisierung, die situative und singuläre pädagogische Auseinandersetzungen, Konflikte und Aneignungen zu kontrollieren versucht.

5 Doppelstruktur der „digitalen Erziehung“ – Fazit und Diskussion

Bezüglich der eingangs formulierten Frage des Verschwindens alter und des Entstehens neuer Grenzen der Erziehung durch das Digitale bleibt abschließend zu diskutieren, welche Bestimmungen sich aus den dargestellten Diskursen und Ergebnissen ableiten lassen. Fragen der Entgrenzung der Erziehung und der Zuständigkeit des pädagogischen Personals werden nicht erst thematisiert seitdem „digitale Lehrkräfte“ Aufgaben von Lehrkräften (z.B. Vermittlung, Kontrolle, Bewertung, Organisation) übernehmen und die professionelle Kommunikation scheinbar ersetzen können. Tablets, Apps und Tools als „neue Lehrer:innen“ versprechen aber praktische Lösungen und eröffnen „neue“ Räume für „alte“ Vorstellungen eines Wirkungszusammenhangs in der technologisierten Steuerung des Unterrichts. Im Ausloten digitaler Entgrenzungen und Grenzen im pädagogischen Feld von Schule und Unterricht changieren die hier in den Blick genommenen Protokolle zwischen pädagogischer Optimierung und Regulierung. Es zeigt sich im Zusammenspiel von Technik und Pädagogik neben einer fluiden grenzüberschreitenden Seite insbesondere eine Trägheit des Pädagogischen. Damit werden zwei Seiten der Grenze der Erziehung im Kontext des digital mediatisierten Unterrichts thematisch.

Wie *erstens* in der Deutung der Technik und in der Koordination der Rechte empirisch deutlich wurde, versprechen sich die Akteure programmatisch, mit digitalen Medien eine Vereinfachung, Optimierung und eine effizientere Steuerung im pädagogischen Alltag herzustellen. Zugleich können mit ihnen pädagogische Werte der Partizipation, des selbstständigen Lernens und der Kooperation der Schüler:innen umgesetzt werden. Steuerungsrationaltäten, z.B. in Form der Anforderungen der modernen Arbeitswelt, verknüpfen sich mit (reform)pädagogischen Programmatiken. Entgrenzung und Wandel findet hier insofern statt, als sich in dieser Hinsicht gegenüber den bewahrpädagogischen Haltungen inzwischen ein Wandel zu instrumentell-bildungstechnologischen und distanziert-unternehmerischen Affinitäten in der Pädagogik vollzieht. Die elektronische Koordination erzeugt formalisierte Service- und Kundenrollen. Mediatisierte Selbstdisziplin und -regierung treten an die Stelle der personalen und pädagogischen Repräsentanz der Lehrkraft. Damit einher gehen handlungspraktisch eine Entgrenzung und Ablendung pädagogischer Zuständigkeit und Verantwortung (Kuhlmann/Thiersch 2023). Pädagogische Machbarkeitsvorstellungen bleiben dabei zwar bestehen, verschieben sich aber dahingehend, dass sich in der Erziehung nun auch eine neue Macht des Digitalen zu etablieren scheint. Ihnen kommen als Informations-, Distributions-, Speicher- und Kommunikationsmitteln im Unterricht Strukturierungs- und Selektionsfunktionen in der Aneignung von Wissen und Filterung von Kommunikation zu (vgl. Thiersch/Wolf 2020).

Mit Klaus Schaller (1985: 83) könnte man von einer erneuten Umpolung des erzieherischen Verhältnisses sprechen: Ging mit der starken Subjektorientierung und einer Ausrichtung an mündigen und autonomen Persönlichkeiten in der Pädagogik die Herrschaft des Erwachsenen auf die Herrschaft des Kindes über, so scheint sich in der Erziehung nun eine neue technologische Herrschaft zu etablieren. In weiten Teilen des mitunter ahistorisch geführten Diskurses zur digitalen Bildung und den damit einhergehenden Narrativen der „digitalen Bildungsrevolution“, die durch selbstorganisiertes Lernen das Subjekt aus veralteten starren Unterrichts- und Schulstrukturen befreit, wird verkannt, dass die „bildende Digitalisierung das Erzieherische der Technik“ selbst verdeckt (Bach 2023: 16).

Wie die Analysen *zweitens* zeigen, wird die autoritäre Struktur der Erziehung in der pädagogischen Interaktion aber nun nicht durch eine verdeckte Abgabe der Herrschaft an das Digitale im Unterricht überwunden. Pädagog:innen sind durch die Verschiebungen und Irritationen, die eine schulische Integration digitaler Medien und der erweiterte Handlungsrahmen mit sich bringen, strukturell gefordert, Verantwortung gegenüber den Schüler:innen zu übernehmen, in die sie diese sozialisieren und erziehen (Arendt 1994). Auch wenn sie inzwischen reformpädagogisch gut an diese Umwelterwartung anschließen können, rekurrieren sie in der interaktiven Bearbeitung auf Urformen der Erziehung zur disziplinierten Anpassung der Schüler:innen („Wie halten wir das I-Pad“?). Anders als es innovative Technologien und Entwicklungen vermuten lassen, werden in unseren Beobachtungen und Rekonstruktionen eine „Ein- und Verschulung“ der digitalen Medien durch explizite und implizite Erziehungspraktiken im institutionalisierten Unterrichtsetting deutlich. So lässt sich zusammenfassen, dass gerade für pädagogische Handlungsrahmen – insbesondere für Schule und Unterricht – Begrenzungen im Kontext der Digitalisierung konstitutiv sind. Die Frage digitaler Entgrenzungen ist hier – wohl mehr als in anderen Feldern – gekoppelt an die Frage des sinnstiftenden Bezugs auf das Digitale in der sozialen und pädagogischen Interaktion.

Die Schüler:innen müssen durch Lernapps und -tools zunehmend Verantwortung für ihr Lernen übernehmen und werden mit digitalen Medien aktiviert und geführt, sich selbst unternehmerisch zu führen. In neuen Praktiken der digitalen Optimierung von Sozialität, Raum und Zeit werden bekannte Strukturprobleme deutlich und reproduzieren sich in ihrer interaktiven Bearbeitung typische Elemente pädagogischer Sozialität. Die erzieherische Kontrolle im Digitalen wird lediglich subtiler. Im Versuch der Überwindung durch Entgrenzung werden strukturelle Handlungsprobleme lediglich verschleiert bzw. negiert. Erziehung und Disziplinierungen sind so gewissermaßen als feldspezifische Reaktion auf die verborgenen digitalen Uneindeutigkeiten, Referenzialitäten und Expressivitäten zu verstehen. Mit digitalen Entgrenzungen geht es „am Ende um die Selbstbeschränkung des Unterrichtens auf Dienstleistungen, die die Schule für Bedürfnisse der Informations- und Verkaufsgesellschaft zu

erbringen hat. Die Schüler sollen für deren Bedürfnisse in der Schule dabei sowohl mit Selfgouvernance als auch mit offener Disziplinierung disponiert werden“ (Gruschka 2012: 47f.).

Unsere Analysen zeigen, dass mit einer weiteren Öffnung von Schule und Unterricht für digitale Medien einerseits Anschlussfähigkeit an andere Systeme hergestellt wird, andererseits damit im System Druck in der Kanalisierung „externer Umwelterwartungen“ entsteht. Dieser spannungsreiche Prozess erzeugt eine Gleichzeitigkeit von Neuem und Altem, Transformation und Persistenz oder Öffnung und Schließung, was Nassehi (2019: 48) als eine erneuerte „Entdeckung der Gesellschaft“ beschrieben hat und man hier als „Entdeckung der Erziehung“ deuten kann, die „zugleich die Entdeckung ihrer Veränderbarkeit wie die Entdeckung ihrer geradezu veränderungsresistenten Trägheit“ ist. Zwar sind zweifelsohne digitale Entgrenzungen als Öffnung des Unterrichts auf der Ebene von Praktiken zu beschreiben, in diesen Praktiken werden auf der Ebene der Unterrichtsstrukturen in gleicher Weise aber deutliche Grenzziehungen des Pädagogischen als ein- und begrenzende „Pädagogisierung des Digitalen“ sichtbar.

Literatur

- Arendt, Hannah (1994): Die Krise in der Erziehung. In: Ders.: Zwischen Vergangenheit und Zukunft. Übungen im politischen Denken I. München: Piper, S. 255-276.
- Aßmann, Sandra (2016): Informelles Lernen mit digitalen Medien in der Schule. In: Rohs, Matthias (Hrsg.): Handbuch informelles Lernen. Wiesbaden: Springer VS, S. 515-527.
- Bach, Clemens (2023): Die erziehende Technik der bildenden Digitalisierung. Historisch-systematische Betrachtungen zu einer Strategie der Ideologie. In: Leineweber, Christian/Waldmann, Maximilian /Wunder, Maik (Hrsg.): Materialität – Digitalisierung – Bildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 13-29.
- Baecker, Dirk (2018): 4.0 oder Die Lücke, die der Rechner lässt. Leipzig: Merve Verlag.
- Bellmann, Johannes/Waldow, Florian (2007): Die merkwürdige Ehe zwischen technokratischer Bildungsreform und emphatischer Reformpädagogik. In: Bildung und Erziehung 60, 4, S. 481-503.
- Bellmann, Johannes (2012): "The very speedy solution". Neue Erziehung und Steuerung im Zeichen von Social Efficiency. In: Zeitschrift für Pädagogik 58, 2, S. 143-158.
- Bellmann, Johannes/Waldow, Florian. (2007): Die merkwürdige Ehe zwischen technokratischer Bildungsreform und emphatischer Reformpädagogik. In: Bildung und Erziehung 60, 4, S. 481-503.
- Bernfeld, Siegfried (2000 [1925]): Sisyphos oder die Grenzen der Erziehung. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- Bilstein, Johannes/Winzen, Matthias/Zirfas, Jörg (2020) (Hrsg.): Pädagogische Anthropologie der Technik. Praktiken, Gegenstände und Lebensformen. Wiesbaden: Springer VS.
- Bradbury, Alice (2019): Datafied at four: the role of data in the 'schoolification' of early childhood education in England. In: Learning, Media and Technology 44, 1, S. 7-21.
- Bräu, Karin (2007): Die Betreuung der Schüler im individualisierten Unterricht der Sekundarstufe. Strategien und Handlungsmuster der Lehrenden. In: Rabenstein, Kerstin/Reh, Sabina (Hrsg.), Kooperatives und selbstständiges Arbeiten von Schülern. Zur Qualitätsentwicklung von Unterricht. Wiesbaden: Springer VS, S. 173-195.
- Breidenstein, Georg (2014): Die Individualisierung des Lernens unter den Bedingungen der Institution Schule. In: Kopp, Bärbel/Martschinke, Sabine/Munser-Kiefer, Meike/Haider, Michael/Kirschhock, Eva-Maria/Ranger, Gwendo/Renner, Günter (Hrsg.): Individuelle Förderung und Lernen in der Gemeinschaft. Jahrbuch Grundschulforschung. Wiesbaden: Springer VS, S. 33-50.
- Callon, Michel (1991): Technoökonomische Netzwerke und Irreversibilität. In: Law, John (Hrsg.): Eine Soziologie der Monster: Essays über Macht, Technologie und Herrschaft. London: Routledge, S. 132-165.
- De Landa, Manuel (2006): A new philosophy of society: Assemblage theory and social complexity. London, New York: Continuum.
- Ecarius, Jutta/Berg, Alena/Serry, Katja/Oliveras, Ronnie (2017): Spätmoderne Jugend. Erziehung des Beraters. Wohlbefinden. Wiesbaden: Springer VS.
- Fölling-Albers, Maria (2000): Entscholarisierung von Schule und Scholarisierung von Freizeit? Überlegungen zu Formen der Entgrenzung von Schule und Kindheit. In: Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation 20, 2, S. 118-131.
- Giesecke, Hermann (1985): Das Ende der Erziehung. Stuttgart: Klett.
- Giesecke, Hermann (1996): Das „Ende der Erziehung“. Ende oder Anfang pädagogischer Professionalisierung. In: Combe, Arno/Helsper, Werner (Hrsg.): Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 391-403.
- Goffman, Erving (1974): Das Individuum im öffentlichen Austausch: Mikrostudien zur öffentlichen Ordnung. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Gruschka, Andreas (2012): Reformierter Unterricht - Entgrenzung oder Erosion einer pädagogischen Praxis. In: Pädagogische Korrespondenz 45, S. 45-56.
- Helsper, Werner (2021): Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns. Eine Einführung. Opladen: UTB/Barbara Budrich.
- Helsper, Werner/Hörster, Reinhard/Kade, Jochen (Hrsg.) (2003): Ungewissheit. Pädagogische Felder im Modernisierungsprozess. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Herzig, Bardo/Aßmann, Sandra (2014): Entgrenzung von Schule in der digitalen Welt. In: Aßmann, Sandra/Meister, Dorothee M./Pielsticker, Anja (Hrsg.): School's out? Informelle und formelle Medienbildung. München: kopaed, S. 43-55.
- Höhne, Thomas (2018): Ökonomisierung der Produktion von Schulbüchern, Bildungsmedien und Vermittlungswissen. In: Engartner, Tim/Fridrich, Christian/Graupe, Silja/Hedtke Reinhold/Tafner, Georg (Hrsg.): Sozioökonomische Bildung und Wissenschaft. Wiesbaden: Springer VS, S. 141-162.

- Höhne, Thomas (2020): Smart-Learning?! – Digitalisierung und ökonomisierte Lernkultur in der Schule. In: Zeitschrift für Bildung und Erziehung 73, 2, S. 183-196.
- Hugger, Kai-Uwe (2001): Medienpädagogik als Profession. Perspektiven für ein neues Selbstverständnis. München: kopaed.
- Hugger, Kai-Uwe (2021): Professionalität und Professionalisierung im Handlungsfeld Medienpädagogik. In: Dinkelaker, Jörg/Hugger, Kai-Uwe/Idel, Till-Sebastian/Schütz, Anna/Thünemann, Silvia (Hrsg.): Professionalität und Professionalisierung in pädagogischen Handlungsfeldern: Schule, Medienpädagogik, Erwachsenenbildung. Opladen/Toronto: Verlag Barbara Budrich, S. 83-140.
- Kuhlmann, Nele/Thiersch, Sven (2023): Pädagogische Verantwortung im (digitalisierten) Unterricht: Empirische und professionstheoretische Explorationen In: Zeitschrift für Pädagogik 69, 1, S. 54-66.
- Latour, Bruno (2007): Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory. Oxford: OUP Oxford.
- Lüders, Christian/Kade, Jochen/Hornstein, Walter (2002): Entgrenzung des Pädagogischen. In: Krüger, Heinz-Hermann/Helsper, Werner (Hrsg.): Einführung in Grundfragen und Grundbegriffe der Erziehungswissenschaft. Opladen: Springer, S. 207-216.
- Luhmann, Niklas (2002): Das Erziehungssystem der Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas/Schorr, Karl Eberhard (1988): Strukturelle Bedingungen von Reformpädagogik. Soziologische Analysen zur Pädagogik der Moderne. In: Zeitschrift für Pädagogik 34, 4, S. 463-480.
- Nassehi, Armin (2019): Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft. München: C.H. Beck.
- Nassehi, Armin (2021): Unbehagen. Theorie der überforderten Gesellschaft. München: C. H. Beck.
- Oelkers, Jürgen (1990): Utopie und Wirklichkeit. Ein Essay über Pädagogik und Erziehungswissenschaft. In: Zeitschrift für Pädagogik 36, 1, S. 1-13.
- Prose, Matthias/Rabenstein, Kerstin/Thiersch, Sven (2023): Rekonstruktiv-sinnverstehende Forschung zu Unterricht und Schule im digitalen Wandel. Abgrenzungen, Anschlüsse, Ansätze. In: Prose, Matthias/Rabenstein, Kerstin/Moldenhauer, Anna/Thiersch, Sven/Bock, A./Herrle, Matthias/Hoffmann, Marcus/Langer, Anja/Macgilchrist, Felicitas/Wagener-Böck, Nadine/Wolf, Eike (Hrsg.): Schule und Unterricht im digitalen Wandel. Ansätze und Erträge rekonstruktiver Forschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 11-32.
- Rabenstein, Kerstin (2018): Ding-Praktiken. Zur sozio-materiellen Dimension von Unterricht. In: Rabenstein, Kerstin/Prose, Matthias (Hg.): Kompendium Qualitative Unterrichtsforschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 319-347.
- Ricken, Norbert (2021): Optimierung – eine Topographie. In: Terhart, Henrike/Hofhues, Sandra/Kleinau, Elke (Hrsg.): Optimierung. Anschlüsse an den 27. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Leverkusen: Barbara Budrich, S. 21-43.
- Roberts-Holmes, Guy (2015): The ‘datafication’ of early years pedagogy: ‘if the teaching is good, the data should be good and if there’s bad teaching, there is bad data’. In: Journal of Education Policy 30, 3, S. 302-315.

- Schaller, Klaus (1985): Erziehung zur Rationalität. In: Biermann, Rudolf (Hrsg.): Interaktion, Schule, Unterricht. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, S. 83-96.
- Schaumburg, Heike/Prasse, Doreen (2019): Medien und Schule. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schulz-Schaeffer, Ingo (2000): Akteur-Netzwerk-Theorie: zur Koevolution von Gesellschaft, Natur und Technik. In: Weyer, Johannes (Hrsg.): Soziale Netzwerke: Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung. München: Oldenbourg, S. 187-210.
- Struck, Peter (1996): Die Schule der Zukunft. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Terhart, Henrike/Hofhues, Sandra/Kleinau, Elke (2021): Einleitung. In: Terhart, H./Hofhues, S./Kleinau, E. (Hrsg.) (2021): Optimierung. Anschlüsse an den 27. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Opladen: B. Budrich Verlag, S. 7-18.
- Thiersch, Sven/Wolf, Eike (2021): Schule zwischen Digitalisierung und Disziplinierung. Rekonstruktionen pädagogischer Generationsbeziehungen im digitalisierten Unterricht. In: Zeitschrift für Bildung und Erziehung 74,1, S. 67-83.
- Thiersch, Sven/Wolf, Eike (2023): Interaktion im digital mediatisierten Unterricht. Situative Ethnographien sozialisatorischer Praktiken und Strukturen. In: Aßmann, Sabine/Ricken, Norbert (Hrsg.): Bildung und Digitalität. Analysen – Diskurse – Perspektiven. Wiesbaden: Springer VS, S. 247-271.
- Thiersch, Sven/Wolf, Eike (2020): Organisation unterrichtlicher Interaktion durch digitale ‚Tools‘. Empirische Ergebnisse und ihre Implikationen für die (kasuistische) Lehrer*innenbildung. In: Kaspar, Kai/Becker-Mrotzek, Michael/Hofhues, Sandra/König, Johannes/Schmeinck, Daniela (Hrsg.): Tagungsband „Bildung, Schule und Digitalisierung“. Münster: Waxmann, S. 127-132.
- Wenzl, Thomas (2010): Sich-Melden - Zur inhärenten Spannung zwischen individuellem Schülerinteresse und klassenöffentlichem Unterrichtsgespräch. In: sozialer sinn 11, 1, S. 33-52.
- Wernet, Andreas (2003): Pädagogische Permissivität. Schulische Sozialisation und pädagogisches Handeln jenseits der Professionalisierungsfrage. Opladen: Leske+Budrich.
- Wernet, Andreas (2018): Entgrenzung. In: Proske, Matthias/Rabenstein, Kerstin (Hrsg.): Kompendium qualitativer Unterrichtsforschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 240-256.
- Wolf, Eike/Thiersch, Sven (2021): Optimierungsparadoxien. Theoretische und empirische Beobachtungen digital mediatisierter Unterrichtsinteraktionen. In: Zeitschrift für MedienPädagogik 42, S. 1-21.
- Wolf, Eike/Thiersch, Sven (2022): Rekonstruktive Situationsanalyse. Ein Forschungszugang zu pädagogischer Sozialität im digitalisierten Unterricht. In: Kondratjuk, Maria/Dörner, Olaf/Tiefel, Sandra/Ohlbrecht, Heike (Hrsg.): Qualitative Forschung auf dem Prüfstand. Beiträge zur Professionalisierung qualitativ-empirischer Forschung in den Sozial- und Bildungswissenschaften. Farmington Hills: Babara Budrich Verlag, S. 163-186.