



JAHRBUCH 16

Medienpädagogik

Medienpädagogik
in Zeiten einer
tiefgreifenden
Mediatisierung

Karsten D. Wolf, Klaus Rummler,
Patrick Bettinger und
Sandra Aßmann (Hrsg.)

**Medien
Pädagogik**

Zeitschrift für Theorie und
Praxis der Medienbildung

DGfE Deutsche Gesellschaft
für Erziehungswissenschaft
Sektion Medienpädagogik

Wolf, Karsten D., Klaus Rummler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann, Hrsg.
2020. *Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung*. Jahrbuch Medienpädagogik 16. Zürich: OAPublishing Collective. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16.X>.

Jahrbuch Medienpädagogik 16:

Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung

Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummler, Patrick Bettinger und Sandra Aßmann



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Titel: Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgebende: Karsten D. Wolf, Klaus Rummler, Patrick Bettinger, Sandra Aßmann
Cover & Design: Imke Meyer
Titelbild: freepik.com
Satz & Produktion: Klaus Rummler
Verlag: *OAPublishing Collective Genossenschaft* für die Zeitschrift
MedienPädagogik, hrsg. durch die Sektion Medienpädagogik (DGfE)
Vertrieb: Books on Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland
Reihe: Jahrbuch Medienpädagogik
Nummer: 16



ISBN (print): 978-3-03978-121-8
ISBN (online): 978-3-03978-122-5
DOI-URL: <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16.X>
© Zürich, 2021 Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0), alle
Rechte liegen bei den Autorinnen und Autoren

Das Werk und jeder seiner Beiträge, sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen das
Material in jedwedem Format oder Medium vervielfältigen und weiterverbreiten, das
Material remixen, verändern und darauf aufbauen und zwar für beliebige Zwecke. Un-
ter folgenden Bedingungen: Namensnennung – Sie müssen angemessene Urheber- und
Rechteangaben machen, einen Link zur Lizenz einschl. Original-DOI beifügen und ange-
ben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Diese Angaben müssen den üblichen wis-
senschaftlichen Zitierformaten folgen.

Inhalt

Editorial: Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung Karsten D. Wolf, Klaus Rummeler, Patrick Bettinger und Sandra Aßmann	i
Medienpädagogische Professionalisierung von Lehrpersonen in einer mediatisierten Welt. Der Habitus als Bindeglied zwischen gesellschaftlichen Anforderungen und pädagogischem Medienhandeln Andreas Dertinger	1
Die Dualität von Kompetenz in tiefgreifend mediatisierten Welten. Zum Verständnis eines theoretischen Schlüsselkonzepts der Medienpädagogik Henriette Mehlan und Jörg Holten	29
Gelingensbedingungen für den Einsatz digitaler Medien. Eine qualitative Studie in der Alphabetisierung und Grundbildung Ilka Koppel	51
Die vernetzte Schulklasse. Exploration zu Konstruktionen individueller und kollektiver Lernaktivitäten am Beispiel von WhatsApp-Gruppenchats Caroline Grabensteiner	79
Associations between Online Hate Victimization and Perpetration. The Buffering Effects of Technical and Assertive Coping Sebastian Wachs and Michele F. Wright	109
Die berufliche Tabletaneignung von Lehrkräften als Beispiel der Mediatisierung pädagogischer Handlungskontexte. Theoretische Perspektiven und empirische Befunde Lara Gerhardts, Lukas Dehmel und Dorothee M. Meister	129
Räume erschliessen mit einem Smartphone im Sachunterricht an einer Grundschule. Möglichkeiten und Herausforderungen Stefanie Nickel	161

Mediatisierte Sozialisationsprozesse erforschen. Methodologische Implikationen Rudolf Kammerl, Claudia Lampert, Jane Müller, Marcel Rechlitz und Katrin Potzel	185
Postkolonial post-digital. Forschungsfelder und Anschlussstellen für die Medienpädagogik durch eine postkoloniale Perspektive auf eine Post-Digitalität Nina Grünberger	211
Aufwachsen in mediatisierten Lebenswelten. Zur Notwendigkeit des Zusammenwirkens von Medienpädagogik und Medienschutz Dieter Spanhel	231
Fallkonstellationen zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht. Eine qualitative, lehrendenzentrierte Betrachtung Lukas Gerthofer und Jennifer Schneider	281
Digital unterstütztes Lernen in der Pflegeausbildung. Die Care Reflection Online (CARO) – Lernumgebung Ingrid Darmann-Finck, Claudia Schepers, Karsten D. Wolf und Jan Küster	317

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Editorial: Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung

Karsten D. Wolf, Klaus Rummler, Patrick Bettinger und Sandra
Aßmann

1. Mediatisierung als eine Bezugstheorie der Medienpädagogik

Mit dem Begriff der Digitalisierung ist die Beschäftigung mit Medien seit Mitte der 2010er Jahre (wieder) ins Zentrum der *allgemeinen* bildungspolitischen Diskussion gerückt. So hat in Deutschland das KMK-Strategiepapier «Bildung in der digitalen Welt» (2016) medienpädagogische Kompetenzen in den allgemeinen Pflichtkanon der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen gehoben, während in der Schweiz der Themenkomplex «Medien und Informatik» als Teil des «Lehrplan 21» (Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz – D-EDK 2014) vollständig überarbeitet wurde und in Österreich das BMBWF die Digitalisierungsstrategie «Schule 4.0» (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung 2017) implementiert. Auch in der ausserschulischen und der beruflichen Bildung gibt es einen breiten Konsens über die Notwendigkeit, sich intensiver mit den pädagogischen und didaktischen Konsequenzen eines Veränderungsprozesses zu beschäftigen.

Die Kommunikations- und Medienwissenschaft liefert mit dem Begriff der Mediatisierung den theoretischen Rahmen für die Beschreibung und der Frage nach dem Wechselbezug zwischen einem sich beschleunigenden Medienwandel, sowohl beharrenden als auch innovativen



Kommunikationspraxen sowie einem globalen soziokulturellen Wandel (Krotz 2007). In der Mediatisierungstheorie geht es dabei gerade *nicht* um den Vergleich spezieller Medienformate wie z. B. Kreidetafel vs. Interactive Whiteboard oder deren spezifischen technologischen Verfasstheiten wie z. B. analog vs. digital. Im Mittelpunkt steht die Analyse der in der menschlichen Kulturgeschichte zu beobachtenden Veränderungen der kommunikativen Handlungspraxen, der Mediensysteme und der sich darauf konstruierenden sozialen Handlungskontexte sowie ihre wechselseitige Verschränkung (vgl. Hepp 2013). Dabei gibt es durchaus Parallelen in der Entwicklung der Medienpädagogik und Teilen der Kommunikations- und Medienwissenschaften. In Beiden hat sich eine Wandlung von der Betrachtung des Paares Massenmedien und rezipierendes Publikum hin zu Social Media und aktiver Partizipation der Benutzenden vollzogen (Krotz 2013). So wie die Medienpädagogik rein bewahrpädagogische Positionen überwunden hat und stattdessen besonders im Kontext der Medienkompetenzförderung von produktiv realitätsverarbeitenden Subjekten ausgeht, so fand in den Kommunikations- und Medienwissenschaften ebenfalls eine theoretische Entwicklung von einfachen Stimulus-Response-Ansätzen über Uses-and-Gratification-Modellen hin zum kontextuellen Verstehen der Medienaneignung statt.

Mediatisierung im Verständnis von Hepp und dem «Communicative Figurations» research network» (2017) beschreibt die wechselseitige Beeinflussung von Medien und Kommunikationsprozessen auf unterschiedlichen Ebenen. Aus dieser Perspektive wird Kultur, Gesellschaft und Individuen als interdependenter Zusammenhang betrachtet, welcher sich durch Mediatisierungsschübe – gegenwärtig in Form der Digitalität – verändert. Dabei beeinflussen Medien unsere kommunikativen Praktiken, Haltungen und Einstellungen in zunehmendem Masse auf einer Makroebene, während die individuelle Aneignung von Medien durch Menschen auf deren Gestaltung und Weiterentwicklung einwirken (Mikroebene). Die Mediatisierungstheorie beschreibt also auf einer Mesoebene die wechselseitige Beeinflussung von Medien, Kultur und Gesellschaft: Medien sind «überall» und durchdringen alle sozialen Sphären wie z. B. die Politik, die Religion, aber auch die Bildung.

Medien sind dabei nicht in isolierter Hinsicht als Agenten des Wandels zu verstehen, sondern als ein Element unter anderen, welches empirisch berücksichtigt und in Theorien integriert werden muss, um kommunikative – und damit alle sozialen – Prozesse zu analysieren, zu verstehen und zu modellieren. Gleichzeitig sind Medien aber so tief in unsere Gesellschaft und Kultur integriert, dass ein analytisches Herauslösen nicht mehr möglich erscheint (Hepp 2020).

Die Mediatisierungstheorie trägt durch diese Prämissen zu einem besseren Verständnis menschlicher Kommunikation (bzw. deren Wandel) bei und erweitert die Vorstellung der sozialen Konstruktion von Gesellschaft und Individuum vor dem Hintergrund gegenwärtiger medientechnologischer Entwicklungen. Demnach sind Bildung und Erziehung ohne einen solchen Einbezug medienkommunikativer Veränderungen kaum mehr zu verstehen oder zu gestalten. Auch methodisch stellt die mit der Mediatisierungstheorie verbundene empirische Erforschung des Medienhandelns einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung der handlungsorientierten Medienpädagogik dar, indem sie Wege zeigen, die komplexen sozialen, kulturellen und medialen Verflechtungen zu erschliessen.

2. Tiefgreifende Mediatisierung als radikalisierte Version des Mediatisierungsprozesses

Nicht erst seit der Corona-Pandemie ist die zunehmende Durchdringung aller Lebensräume durch digitale, überwiegend vernetzte und zunehmend mobile Medien Alltagspraxis. Standardisierte und regelhaft durchgeführte Untersuchungen wie die ARD/ZDF-Onlinestudie bzw. die KIM- und JIM-Studien zeichnen eindrücklich die veränderten Nutzungsmuster über die letzten zwei Jahrzehnte nach, z. B. über erste Social Network Sites wie myspace über SchülerVZ und Facebook hin zu WhatsApp, Instagram und Snapchat. Ähnlich wie bei der sich verändernden Nutzung klassischer Medien wie Radio und Fernsehen unterliegt die Social-Media-Mediennutzung einem Wandel. So diente z. B. YouTube sehr lange den Jugendlichen nicht nur als «zentrale Anlaufstelle für Bewegtbildnutzung» (Busemann und Gscheidle 2012, 388 f.), sondern auch als kostenlose Musikquelle, bis

Musik-Streamingdienste wie Spotify diese Rolle diese teilweise übernehmen. An diesem Beispiel wird deutlich, dass die Nutzungsveränderung von Medien nicht die Ausnahme darstellt, sondern vielmehr die Regel.

Obwohl es historisch betrachtet bereits in der Vergangenheit immer wieder zu Mediatisierungsschüben kam, postuliert das «Communicative Figurations» Research Network» an den Universitäten Bremen und Hamburg mit Blick auf aktuelle Entwicklungen einen Unterschied, der unter anderem darin besteht, dass sich der Mediatisierungsprozess in der letzten Dekade intensiviert hat (Hepp und «Communicative Figurations» research network 2017; Couldry und Hepp 2016). Diese aktuelle Phase einer radikalisierten Form der Mediatisierung wird als *tiefgreifende Mediatisierung* bezeichnet: Die soziale Bedeutung von Mediatisierung ist nicht mehr nur auf spezifische Subsysteme der Gesellschaft, z. B. den Journalismus zu reduzieren. Alle Teilbereiche sind – wenn auch unterschiedlich – davon betroffen. Insbesondere in der Medienpädagogik ist herauszuarbeiten, auf welche Weise und in welchem Masse der Bildungsbereich von der zunehmenden Digitalisierung der technischen Kommunikationsmedien betroffen ist und welche pädagogischen Konsequenzen daraus zu ziehen sind.

Der Prozess einer tiefgreifenden Mediatisierung vollzieht sich weder gleichförmig, linear oder gleichgerichtet über alle gesellschaftlichen Subsysteme. So entzog sich die Unterrichtspraxis in Schulen vor der Coronapandemie lange einer fortschreitenden Digitalisierung. Ein «Ignorieren» oder «Ablehnen» dieses allumfassenden Veränderungsdispositivs ist nur punktuell möglich, langfristige Vermeidungsstrategien können sich dagegen sogar als dysfunktional erweisen: so sind z. B. das Verhandeln von Zeiträumen für die Nicht-Nutzung von Smartphones in Schulen oder in der Familie lediglich temporäre Phasen eines schulischen bzw. familiären «digitalen Detox» (Wolf 2017, 339) und es wird immer deutlicher, dass stattdessen eine produktive und pädagogisch sinnvolle Anwendung von ohnehin im Alltag der Kinder und Jugendlichen fest verankerten Mediennutzungspraktiken zielführender ist.

Diese fortgeschrittene Phase einer tiefgreifenden Mediatisierung wird durch zumindest fünf Trends gekennzeichnet, welche den aktuellen Wandel in besonderer Weise bestimmen (vgl. Hepp 2018). Inwieweit diese Trends dauerhaft Bestand haben (werden), oder welche anderen Trends

sich entwickeln werden, ist zum heutigen Zeitpunkt nicht vorherzusagen. Allerdings helfen sie, die qualitative Veränderung der mediatisierten Lebenswelten in einer digitalen Gesellschaft zu verstehen und zu analysieren (Hepp und «Communicative Figurations» research network 2017):

- eine grösser werdende *Differenzierung* der Medienformen, -formate und -typen
- eine zunehmende *Konnektivität* bzw. Vernetzung der Medien bzw. durch Medien, welche Raum und Zeit überbrücken
- eine wachsende *Omnipräsenz* der Medien, auf die zu jeder Zeit und von überall zugegriffen werden kann
- eine sich verstärkende *Innovationsgeschwindigkeit* mit der neue Medien und Kommunikationsdienste eingeführt werden
- eine intensivierende *Datafizierung*, also die digitale Verarbeitung und Speicherung von Daten durch Geräte wie z. B. Smartphones oder Wearables, deren Software sowie in der zugrundeliegenden digitalen Infrastruktur.

3. Beiträge in diesem Band

Das Ziel dieses 16. Jahrbuch Medienpädagogik ist es, die vielschichtigen und beschleunigten Wandlungsprozesse im Sinne einer tiefgreifenden Mediatisierung aus der Perspektive der Medienpädagogik und den mediendidaktisch-orientierten Fachdidaktiken in ihrer Bedeutung für die Themenfelder Bildung, Lehren, Lernen, Erziehung und Sozialisation zu interpretieren, zu erforschen und zu gestalten. Die Beiträge wurden auf der Herbsttagung der Sektion Medienpädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) am 20. und 21. September 2018 an der Universität Bremen als Posterbeiträge oder Präsentationen vorgestellt und diskutiert.

Andreas Dertinger (S. 1–27) erörtert die Frage, wie das Konstrukt des Habitus mit den gesellschaftlichen Veränderungen einer *tiefgreifenden Mediatisierung* in Beziehung gesetzt werden kann. Er geht dabei von der These aus, dass die tiefgreifende Mediatisierung zu einer essenziellen Veränderung der Strukturbedingungen des pädagogischen Medienhandelns in der

Schule führt. Obwohl es nicht an Beschreibungen für die sich daraus ergebenden medienpädagogischen Kompetenzen von Lehrkräften mangelt, ist eine erfolgreiche digitale Professionalisierung keineswegs gesichert. Als eine mögliche Ursache dafür arbeitet Dertinger aus der Perspektive der praxeologischen Wissenssoziologie das Spannungsfeld zwischen (Kompetenz-)Erwartungen und dem jeweils persönlichem Habitus der Lehrkräfte heraus. Das Habitus-Konstrukt impliziert dabei nicht automatisch ein Scheitern, sondern kann bei einem Teil der Lehrkräfte auch ein Gelingen erklären. Indem der Ansatz eines habituell beeinflussten professionellen Medienhandelns von Lehrpersonen mit struktur- und kompetenztheoretischen Professionsansätzen in Verbindung gesetzt wird, soll ein besseres theoretisches Verständnis für die Weiterentwicklung von Professionalisierungsansätze gelegt werden.

Henriette Mehlan und Jörg Holten (S. 29–49) greifen den Begriff der Medienkompetenz vor dem Kontext der Mediatisierungstheorie erneut auf. Dazu unterscheiden sie definitorisch zunächst zwischen einem nominalen, operationalen und normativen Begriffsverständnis von (Medien)Kompetenz. Im Anschluss an Anthony Giddens werden in einem nächsten Schritt Kompetenz und Performanz als zwei Dimension unterschieden (Dualität), die sich gegenseitig bedingen und reproduzieren. Durch eine weitere Unterscheidung zwischen Wirklichkeitskonstruktionen erster und zweiter Ordnung machen Mehlan und Holten bisher implizite Denkweisen über Kompetenz sichtbar. Ihre daraus abgeleitete Kompetenzdefinition bezieht sich folglich nicht auf eine reine Aufschlüsselung einzelner Kompetenzen, sondern impliziert die Frage nach der Dualität von Kompetenz in einer *tiefgreifend mediatisierten Welt*.

Ilka Koppel (S. 51–78) stellt aus der Perspektive der Erwachsenenbildung die Frage, welche Faktoren zu einem gelingenden Einsatz digitaler Medien in der Alphabetisierung und Grundbildung beitragen können. Ausgehend von einer Analyse der sich aus einer *tiefgreifenden Mediatisierung* ergebenden veränderten Anforderungen und Rahmenbedingungen einer Grundbildung wird im Beitrag auf den möglichen Einsatz digitaler Medien in Angeboten der Grundbildung, z. B. an Volkshochschulen, fokussiert. Die Ergebnisse der qualitativen Analyse einer Interviewstudie mit 8 Expertinnen

und Experten stellt sie auf individueller, institutioneller und prozessualer Ebene dar und diskutiert sie. Schlussfolgernd werden Gelingensbedingungen für einen erfolgreichen Einsatz digitaler Medien im Alphabetisierungs- und Grundbildungsbereich auf den drei Ebenen vorgestellt sowie die Studie reflektiert und weitere Forschungsdesiderata entwickelt.

In ihrer Forschungsarbeit analysiert **Caroline Grabensteiner** (S. 79–107) im Rahmen einer Mixed-Methods-Studie die Rolle von Kommunikationsplattformen bei der Organisation der Lernaktivitäten von Schülerinnen und Schüler bezogen auf mediale Relationen, Agency und Bildungsrelationen. Schulklassen werden als *kommunikative Figurationen* modelliert, um die entsprechenden Akteurskonstellationen und Medienrepertoires zu identifizieren. Dazu werden Ansätze der Sozialen Netzwerkanalyse (SNA) mit interpretativen Methoden der Datenauswertung kombiniert. Durch diese Methodenkombination gelingt es, das Zusammenspiel zwischen individuellem und kollektivem Medienhandeln in Bezug auf Lernaktivitäten zu rekonstruieren.

In ihrer empirischen Studie untersuchen **Sebastian Wachs und Michelle E. Wright** (S. 109–128) die bisher kaum erforschte Überlappung zwischen Viktimisierung und Täterschaft bei Online-Hate, um ein besseres Verständnis der Beziehung von Online-Hate-Opfern und -Täterinnen oder -Tätern zu entwickeln sowie, um Grundlagen für wirksame Interventions- und Präventionsinitiativen im Bereich der Medienerziehung zu schaffen. Auf Basis einer Fragebogenstudie mit 1.480 Jugendlichen zwischen 12 und 17 Jahren arbeiten sie heraus, dass effektive Präventions- und Interventionsprogramme in Bezug auf Online-Hate insbesondere problemfokussierte Bewältigungsstrategien vermitteln sollten, um die Wahrscheinlichkeit revanchierender Online-Hate durch Opfer zu verringern.

Lara Gerhardts, Lukas Dehmel und Dorothee E. Meister (S. 129–159) nähern sich einer zentralen Fragestellung zu Gelingensbedingungen digitaler Ausstattungsiniciativen von Schulen auf methodisch innovative Weise. Der berufliche Aneignungsprozess von Diensttablets durch Lehrkräfte wird als Ausbildung eines «Hybrid-Akteurs» basierend auf der Theorie einer «Pädagogik der Dinge» nach Arnd-Michael Nohl interpretiert

und empirisch untersucht. Dazu werden besonders aneignungsrelevante Faktoren der Überwindung technikinduzierter Irritationen identifiziert. Neben der allgemeinen Grundhaltung zum schulischen Einsatz digitaler Medien und der bereits vorhandenen Medienkompetenz der Lehrenden ist die Unterstützung der Lehrkraft während des Aneignungsprozesses von besonderer Bedeutung. Auf Basis der Ergebnisse werden Optimierungspotenziale für Einführungs- und Unterstützungsprogramme diskutiert.

Stefanie Nickel (S. 161–184) beschreibt und analysiert ein Projekt aus der Lehramtsausbildung, um kooperative und kommunikative Erfahrungsräume beim Einsatz digitaler Medien zu schaffen. Im Fokus steht dabei, neben der Anbahnung und dem Aufbau von Medienkompetenz durch den Umgang mit digitalen Medien, ein dialogisch orientierter Aushandlungsprozess zwischen den Studierenden und den Schülerinnen und Schülern in Kleingruppen. Dabei sollen hierarchiefrei heterogene Medienerfahrungen eingebracht werden können, damit sich die Lehramtsstudierenden das Lebensumfeld der Schülerinnen und Schüler erschließen können und nicht nur ihre eigenen Überzeugungen vermitteln. Dazu erkunden und erschließen sich die beteiligten Akteurinnen und Akteure gemeinsam im Team einen bestimmten (ausserschulischen) Ort, um im Anschluss eine Rallye zu planen, auszuarbeiten sowie zu reflektieren.

Rudolf Kammerl, Claudia Lampert, Jane Müller, Marcel Rechlitz und Katrin Potzel (S. 185–209) erörtern die methodologischen Anforderungen, welche eine zunehmende Mediatisierung kindlicher Lebenswelten für die Erforschung mediatisierter Sozialisationsprozesse darstellen. Es wird ein Mangel an Studien zur Rolle der sich ändernden Medienumgebung für die Sozialisation identifiziert. Insbesondere gibt es kaum Projekte, welche eine umfassende Sicht wie z. B. das Zusammenspiel verschiedener Medientypen in den Blick nehmen. Als eine passende theoretische Rahmung wird das Konzept der *kommunikativen Figurationen* anhand seiner konstituierenden Merkmale vorgestellt. Es wird begründet, warum das Figurationskonzept besonders gut geeignet ist, Sozialisationsprozesse in einer Kultur der tiefgreifenden Mediatisierung zu erforschen und warum dies idealerweise im Längsschnitt geschehen muss.

Nina Grünberger (S. 211–229) versucht einen möglichen methodologischen Zugang zu einer weltumspannenden Medienpädagogik zu skizzieren, welche ökologische Implikationen der Ubiquität digitaler Technologien mit in einen kritischen Diskurs eines ökologisch-nachhaltigen Medienhandelns einbindet. Dazu werden in einem interdisziplinären Zugang neben medienpädagogischen und medienwissenschaftlichen Überlegungen auch Positionen einer «Bildung für nachhaltige Entwicklung» sowie Postcolonial Studies einbezogen, um die Dominanz des Globalen Nordens in den Diskursen zu *Digitalisierung*, *Mediatisierung*, *Medialisierung* sowie *Digitalität* aufzubrechen. Aus dieser Analyse ergeben sich wichtige neue medienpädagogische Anschlussfelder sowie Forschungsfragen, welche abschliessend vorgestellt und diskutiert werden.

Dieter Spanhel (S. 231–280) vertritt die These, dass unter den Bedingungen mediatisierter Lebenswelten ein «gedeihliches Aufwachsen mit Medien» nur durch aufeinander abgestimmte Massnahmen des Kinder- und Jugendmedienschutzes sowie der Medienpädagogik gesichert werden können. Zur Begründung dieser These analysiert Dieter Spanhel die *mediatisierten Kontexte* Familie, Kita, Schule und Freizeit aus einer systemtheoretischen Perspektive, um die Faktoren aufzudecken, welche auf das selbstregulierte Medienhandeln der Heranwachsenden einwirken. Sowohl dem Medienschutz als auch medienpädagogischen Massnahmen werden dabei notwendige, aber gleichwohl begrenzte Einflussmöglichkeiten zugesprochen. Aus dieser Problematik heraus entwickelt Spanhel das Konzept einer kontextuellen Steuerung des Medienhandelns der Heranwachsenden als ein Modell medienpädagogischen Handelns, welches Schutzfunktion und pädagogische Unterstützung verbindet und sich an den Sinnkriterien intellektueller und moralischer Autonomie und der Befähigung zu verantwortlicher sozialer Teilhabe ausrichtet. Für dessen praktische Umsetzung werden Prinzipien, Ansatzpunkte und konkrete Beispiele aufgezeigt.

Lukas Gerthofer und Jennifer Schneider (S. 281–315) untersuchen die Forschungsfrage, welche Konstellationen von personenbezogenen Ursachen von Lehrpersonen zu (mangelndem) Einsatz digitaler Medien im Unterricht führen. Auf Basis des aus der Technologieakzeptanzforschung

stammenden Modells der «Unified theory of acceptance and use of technology» (UTAUT) wird ein qualitatives Forschungsdesign mit einem fallstudienähnlichen und explanativen Charakter konzipiert und im Rahmen von Expertinnen- und Experten-Interviews mit 12 Lehrkräften umgesetzt. In der qualitativen Auswertung kann zunächst das UTAUT-Modell global weitgehend bestätigt werden, allerdings zeigen sich in einer Einzelfallanalyse der interviewten Personen, dass nicht alle Faktoren für die tatsächliche Nutzung relevant sind und teilweise auch nicht vollständig im Modell abgebildet werden. Abschliessend werden Hinweise zu besonders förderlichen Massnahmen zur Unterstützung der Einführung neuer Technologien im Schulkontext gegeben.

Ingrid Darmann-Finck, Claudia Schepers, Karsten D. Wolf und Jan Küster (S. 317-345) verschränken fachdidaktische Anforderungen aus der Pflege- didaktik mit mediendidaktischen Gestaltungsprinzipien für die Entwicklung digitaler Unterrichtsinhalte innerhalb eines Classroom-Learning- Interaction-Systems (CLIS). Auf Basis pflegedidaktischer Grundlagen wird dazu ein mediendidaktisches Design konzipiert. Sie zeigen dabei die iterative Entwicklung sowohl der Software (CARO CLIS) als auch der Unterrichtsinhalte auf Basis des Design-based Research Ansatzes auf. Exemplarisch wird dabei dargestellt, wie mit der Software pflegedidaktisch fundierte komplexe Bildungsziele mit Hilfe mediendidaktischer Interaktionsformate im Unterricht umgesetzt werden können.

Literatur

- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. 2017. «Schule 4.0. – jetzt wird's digital». 2017. <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/schule40/index.html>.
- Busemann, Katrin, und Christoph Gscheidle. 2012. «Web 2.0: Habitualisierung der Social Communitys. Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2012». *Media Perspektiven* 7–8: 380–90. https://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2012/0708-2012_Busemann_Gscheidle.pdf.
- Couldry, Nick, und Andreas Hepp. 2016. *The mediated construction of reality*. Cambridge: Polity Press.
- Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz – D-EDK, Hrsg. 2014. «Lehrplan 21: Medien und Informatik». D-EDK. http://v-ef.lehrplan.ch/container/V_EF_DE_Modul_MI.pdf.

- Hepp, Andreas. 2013. *Medienkultur. Die Kultur mediatisierter Welten*. Medien – Kultur – Kommunikation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19933-7>.
- Hepp, Andreas. 2018. «Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung». In *Kommunikation – Medien – Konstruktion. Braucht die Mediatisierungsforschung den Kommunikativen Konstruktivismus?*, herausgegeben von Jo Reichertz und Richard Bettmann, 27–45. Wissen, Kommunikation und Gesellschaft. Schriften zur Wissenssoziologie. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21204-9_2.
- Hepp, Andreas. 2020. *Deep Mediatization*. Key Ideas in Media & Cultural Studies. London; New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351064903>.
- Hepp, Andreas und «Communicative Figurations» research network. 2017. «Transforming Communications – Media -related Changes in Times of Deep Mediatization». *Communicative Figurations Working Paper Series, Working Paper*, Nr. 16. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:46-00105985-11>.
- KMK – Kultusministerkonferenz. 2016. «Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017». Kultusministerkonferenz. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf.
- Krotz, Friedrich. 2007. *Mediatisierung. Fallstudien zum Wandel von Kommunikation*. Medien, Kultur, Kommunikation. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90414-6>.
- Krotz, Friedrich. 2013. «Aufwachsen in mediatisierten Welten». In *Medienwelten im Wandel: Kommunikationswissenschaftliche Positionen, Perspektiven und Konsequenzen*, herausgegeben von Christine W. Wijnen, Sascha Trültzsch, und Christina Ortner, 39–53. Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19049-5_4.
- Wolf, Karsten D. 2017. «Mediatisierung in reformpädagogischen Lernkulturen». In *Handbuch Reformpädagogik*, herausgegeben von Till-Sebastian Idel und Heiner Ullrich, 338–52. Beltz-Handbuch. Weinheim: Beltz.

Beiträge

- Darmann-Finck, Ingrid, Karsten D. Wolf, Claudia Schepers, und Jan Küster. 2021. «Digital unterstütztes Lernen in der Pflegeausbildung: Die Care Reflection Online (CARO) – Lernumgebung». Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik, 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 317–45. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.04.30.X>.
- Dertinger, Andreas. 2021. «Medienpädagogische Professionalisierung von Lehrpersonen in einer mediatisierten Welt: Der Habitus als Bindeglied zwischen gesellschaftlichen Anforderungen und pädagogischem Medienhandeln». Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik, 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 1–27. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.01.10.X>.
- Gerhardts, Lara, Lukas Dehmel, und Dorothee M. Meister. 2021. «Die berufliche Tabletaneignung von Lehrkräften als Beispiel der Mediatisierung pädagogischer Handlungskontexte: Theoretische Perspektiven und empirische Befunde». Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik, 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 129–59. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.01.15.X>.
- Gerthofer, Lukas, und Jennifer Schneider. 2021. «Fallkonstellationen zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht: Eine qualitative, lehrendenzentrierte Betrachtung». Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik, 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 281–315. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.04.29.X>.
- Grabensteiner, Caroline. 2021. «Die vernetzte Schulklasse: Exploration zu Konstruktionen individueller und kollektiver Lernaktivitäten am Beispiel von WhatsApp-Gruppenchats». Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik, 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 79–107. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.01.13.X>.
- Grünberger, Nina. 2021. «Postkolonial post-digital: Forschungsfelder und Anschlussstellen für die Medienpädagogik durch eine postkoloniale Perspektive auf eine Post-Digitalität». Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik, 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 211–29. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.02.25>.

- Kammerl, Rudolf, Claudia Lampert, Jane Müller, Marcel Rechlitz, und Katrin Potzel. 2021. «Mediatisierte Sozialisationsprozesse erforschen: Methodologische Implikationen». Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummmler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik, 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 185–209. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.02.24.X>.
- Koppel, Ilka. 2021. «Gelingensbedingungen für den Einsatz digitaler Medien: Eine qualitative Studie in der Alphabetisierung und Grundbildung». Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummmler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik, 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 51–78. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.01.12.X>.
- Mehlan, Henriette, und Jörg Holten. 2021. «Die Dualität von Kompetenz in tiefgreifend mediatisierten Welten: Zum Verständnis eines theoretischen Schlüsselkonzepts der Medienpädagogik». Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummmler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik, 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 29–49. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.01.11.X>.
- Nickel, Stefanie. 2021. «Räume erschliessen mit einem Smartphone im Sachunterricht an einer Grundschule: Möglichkeiten und Herausforderungen». Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummmler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik, 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 161–84. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.01.16.X>.
- Spanhel, Dieter. 2021. «Aufwachsen in mediatisierten Lebenswelten: Zur Notwendigkeit des Zusammenwirkens von Medienpädagogik und Medienschutz». Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummmler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik, 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 231–80. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.02.26.X>.
- Wachs, Sebastian, und Michele F. Wright. 2021. «Associations between Online Hate Victimization and Perpetration: The Buffering Effects of Technical and Assertive Coping». Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummmler, Patrick Bettinger, und Sandra Aßmann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Jahrbuch Medienpädagogik, 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 109–28. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.01.14.X>.

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummeler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Medienpädagogische Professionalisierung von Lehrpersonen in einer mediatisierten Welt

Der Habitus als Bindeglied zwischen gesellschaftlichen Anforderungen und pädagogischem Medienhandeln

Andreas Dertinger

Zusammenfassung

Der Metaprozess der tiefgreifenden Mediatisierung führt zu neuen und veränderten Anforderungen an das pädagogische Medienhandeln von Lehrkräften. Um die Qualität des unterrichtlichen Medieneinsatzes zum Lernen mit und über Medien sicherzustellen, werden sowohl im pädagogischen Fachdiskurs als auch auf bildungspolitischer Ebene Kompetenzerwartungen an die professionelle Arbeit von Lehrpersonen formuliert. Empirische Ergebnisse zeigen, dass diese Erwartungen nicht mit dem Medieneinsatz von Lehrpersonen im Unterricht hinsichtlich Umfang und Qualität übereinstimmen (Drossel et al. 2019; Schaumburg et al. 2019). Die Frage, wie ein professionelles und pädagogisch angemessenes Medienhandeln im Unterricht befördert werden kann, wird im medienpädagogischen Diskurs unter vielfältigen Perspektiven thematisiert. Studien zum medialen Habitus zeigen, dass das implizite Wissen einen bedeutenden Einfluss auf das pädagogische Medienhandeln hat (Biermann 2009; Kommer 2010). Bei einer genaueren Betrachtung dieses Themenbereichs entstehen auf theoretischer Ebene allerdings Fragen zur Konzeption des Habitus und des impliziten Wissens. Insbesondere die Frage, wie das Konstrukt des Habitus mit den gesellschaftli-

chen Veränderungen einer tiefgreifenden Mediatisierung in Beziehung gesetzt werden kann, ist noch ungeklärt. Der vorliegende Artikel widmet sich dieser Fragestellung auf einer theoretischen Ebene, die einen Ausgangspunkt für weitere Diskussionen und für die empirische Forschung darstellen soll.

Media Pedagogical Professionalization of Teachers in a Mediatized Society. The Habitus Concept as a Link between Social Demands and Pedagogical Usage of Technology

Abstract

The process of deep mediatization changes the requirements for the pedagogical usage of modern technology. To ensure the quality of teaching there are several competence models that describe for which purpose teachers should use technology. However, research shows that teachers don't use technologies in extent and quality pedagogical or political expectations intend. In the mediapedagogical discourse, there is a wide discussion about how a pedagogical and professional usage of technology from teachers could be supported. The findings and discussions about the «medial habitus» are emphasizing the importance of unreflect knowledge for the usage of technology. However, on a theoretical perspective the concept of the habitus has many unclarified elements. Particularly, the relationship between the changing structure of society in context of a deep mediatization and the conception of the Habitus is an open question. This article discusses this question on a theoretical perspective, which could be a starting point for further discussion and research.

1. Einleitung

Die folgende Argumentation knüpft an ein strukturtheoretisches Professionsverständnis an, bei dem die Strukturlogik des Lehrerberufs sowie dessen konstitutive Antinomien und Widersprüche im Mittelpunkt stehen (Dietrich 2014, 105–116; Helsper 2002, 2014). Die habituelle Handlungspraxis der Lehrkräfte wird hierbei als ein wichtiger Faktor erachtet, um ein professionelles Handeln innerhalb dieser strukturellen Widersprüche zu

ermöglichen (Helsper 2002, 91–97). Im Gegensatz zu der Betrachtung des (medien-)pädagogischen Handelns anhand von Konzepten wie zum Beispiel *Skripts, Beliefs, Überzeugungen und Subjektiver Theorien* (Groeben und Scheele 2010; Müller et al. 2006; Petko 2012, 39–41) können ausgehend von dem Habituskonzept sozialisations- und erfahrungsbedingte Faktoren der Genese einer spezifischen unterrichtlichen Handlungspraxis umfassender berücksichtigt werden. Zudem wird in der theoretischen Konzeption des Habitus der handlungsleitenden Bedeutung des impliziten Wissens Rechnung getragen, wodurch auch dieses bei der Beschreibung eines pädagogischen Medienhandelns¹ berücksichtigt werden kann. In mehreren Studien wurde der Einfluss des Habitus auf das pädagogische Medienhandeln nachgewiesen (Biermann 2009; Friedrichs-Liesenkötter 2016; Grubisic 2013; Kommer 2010; Mutsch 2012).

Der vorliegende Beitrag geht von der These aus, dass die tiefgreifende Mediatisierung zu einer Veränderung der Strukturbedingungen des pädagogischen Medienhandelns in der Schule führt. Die tiefgreifende Mediatisierung wird als Metaprozess konzipiert, bei dem sich technisch-mediale und gesellschaftliche Veränderungsprozesse gegenseitig beeinflussen (Hepp und Hasebrink 2017, 332). In der sozial-konstruktivistischen Traditionslinie der Mediatisierungsforschung wird diese Annahme damit begründet, dass die soziale Wirklichkeit über Kommunikations- und Interaktionsprozesse konstruiert wird (Couldry und Hepp 2013, 196). Im Rahmen der technisch-medialen Entwicklung wandeln sich gesellschaftliche Kommunikations- und Interaktionsformen und somit auch die soziale Konstruktion der Wirklichkeit (Hepp 2018). Die Digitalisierung versteht Hepp (2018, 35–39) als einen aktuellen Mediatisierungsschub, mit dem tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungen einhergehen, die es notwendig machen, von einer tiefgreifenden Mediatisierung zu sprechen. Der qualitative Unterschied zur Mediatisierung bestehe darin, dass bei der tiefgreifenden Mediatisierung «die grundlegenden Elemente der Konstruktion der Wirklichkeit selbst medial vermittelt sind» (ebd., 35). Pädagogische Institutionen wie die Schule können als Resultate der gesellschaftlichen

1 In Anschluss an Aßmann (2010) wird Medienhandeln als ein regelmässiger und routinierter Umgang mit Medien verstanden. Im Kontext pädagogischer Prozesse kann davon ausgegangen werden, dass dieses Medienhandeln das Lernen mit und über Medien der Schüler*innen beeinflusst.

Konstruktion von Wirklichkeit verstanden werden (Berger und Luckmann 1969). Die gesellschaftlichen Veränderungen einer tiefgreifenden Mediatisierung wirken sich dementsprechend auch auf die Institution Schule aus (Bettinger und Linke 2015; Welling et al. 2015, 49–60).

In der Medienpädagogik und der Bildungspolitik gibt es vielfältige Konzepte, die auf eine durch die tiefgreifende Mediatisierung bedingte Veränderungen der Bildungsanforderungen bezugnehmen und Kompetenzen formulieren über die Lehrpersonen verfügen (Sektion Medienpädagogik 2017; FGLDCB 2017; ISB 2017; KMK 2012, 2017, 24–28; Tulodziecki 2012) bzw. die Schülerinnen und Schüler erwerben sollen (Herzig 2016; KMK 2017, 16–19; Tulodziecki 2015). Mit diesen Kompetenzvorstellungen sind gesellschaftliche und politische Erwartungen an das pädagogische Medienhandeln von Lehrpersonen verbunden. Dementsprechend stellt sich die Frage, wie professionelle Akteurinnen und Akteure auf diese Erwartungen reagieren und sie in ihre Handlungspraxis integrieren.

Im Folgenden soll das Verhältnis zwischen diesen Anforderungen an die medienpädagogische Tätigkeit der Lehrpersonen und deren habitualisierter Handlungspraxis im pädagogischen Umgang mit Medien näher betrachtet werden. Hierzu werden in *Kapitel 2* zunächst die medienpädagogischen Anforderungen gegenüber Lehrkräften anhand des kompetenztheoretischen Professionsansatzes diskutiert. In *Kapitel 3* wird in Gegenüberstellung hierzu die Rolle einer habitualisierten Handlungspraxis thematisiert und unter zwei theoretischen Perspektiven – der Habitustheorie in Anschluss an Bourdieu und der *Praxeologischen Wissenssoziologie* – thematisiert. Mit der metatheoretischen Grundlage der *Praxeologischen Wissenssoziologie* kann das Verhältnis zwischen normativen Erwartungen und dem Habitus in den Blick genommen werden. Deshalb werden in *Kapitel 4* ausgehend von diesem Ansatz die gesellschaftlichen Veränderungsprozesse einer tiefgreifenden Mediatisierung, die daraus resultierenden pädagogischen Anforderungen und der medienbezogene Habitus von Lehrpersonen miteinander in Beziehung gesetzt. In *Kapitel 5* werden die Überlegungen zusammengefasst und hinsichtlich ihrer Bedeutung für den medienpädagogischen Diskurs bewertet.

2. Medienpädagogische Kompetenzanforderungen

Im Mittelpunkt der folgenden Überlegungen steht das Verhältnis von Erwartungen an das pädagogische Medienhandeln von Lehrpersonen und deren tatsächliche medienpädagogische Handlungspraxis im Unterricht. Es sollte deshalb zunächst geklärt werden, welche Erwartungen an die Fähigkeiten und Fertigkeiten von Lehrkräften hinsichtlich deren Medienhandeln im Unterricht gestellt werden. Im medienpädagogischen Diskurs ist das Modell der *medienpädagogischen Kompetenz* von Blömeke (2000) hierfür (weiterhin) ein wichtiger Bezugspunkt. Es umfasst fünf Bereiche einer medienpädagogischen Kompetenz (ebd., 154–174):

- die eigene Medienkompetenz der Lehrperson
- die medienerzieherische Kompetenz
- die mediendidaktische Kompetenz
- die sozialisationsbezogene Kompetenz
- die schulentwicklungsbezogene Kompetenz

Gegenwärtig werden in der Medienpädagogik auch andere Modelle diskutiert, mit denen Anforderungen an das pädagogische Medienhandeln von Lehrpersonen formuliert werden. So rückt zum Beispiel mit dem *TPACK-Modell* (Koehler und Mishra 2009) das Verhältnis von fachbezogenem, technischem und mediendidaktischem Wissen in den Vordergrund. Im Vergleich zu dem Modell von Blömeke spielen hierbei allerdings medienerzieherische, sozialisationsbezogene und schulentwicklungsbezogene Aspekte eine untergeordnete Rolle. Ansätze wie das *SAMR-Modell* (Puentedura 2006), das *iPAC-Framework* (Kearney et al. 2012) oder das *ICAP-Framework* (Chi und Wylie 2014) setzen sich dagegen vorwiegend mit mediendidaktischen Aspekten auseinander.

Auch bildungspolitisch wird die Frage nach medienpädagogischen Kompetenzen von Lehrpersonen intensiv diskutiert. So formuliert beispielsweise die Kultusministerkonferenz (KMK) mit Blick auf Medienerziehung und Mediendidaktik Kompetenzanforderungen an Lehrpersonen aus (KMK 2017, 25–28). In Österreich findet das *Digi.kompP-Kompetenzmodell* Anwendung, das als Instrument zur Selbsteinschätzung und zur weiteren Professionsentwicklung von Pädagoginnen und Pädagogen dienen

soll.² Auf europäischer Ebene liegt das *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)* vor, in dem ebenfalls als wichtig erachtete medienbezogene Kompetenzen für erzieherische Berufe definiert werden (Redecker und Punie 2017).

Den exemplarisch aufgeführten Kompetenzmodellen liegt ein vergleichbares Kompetenzverständnis zugrunde, das in Anschluss an Klieme und Hartig (2007) als ein funktional-psychologisches Verständnis bezeichnet werden kann.³ Diesem Verständnis zufolge sind Kompetenzen erlernbare und kontextspezifische Leistungsdispositionen, die empirisch messbar sind (ebd., 17–18). Die professionelle pädagogische Tätigkeit als Lehrperson kann demnach erlernt werden, da entsprechende Kompetenzen im Rahmen von Aus- und Fortbildung erworben werden (Klieme et al. 2007). Dieser Ansatz entspricht einem kompetenztheoretischen Professionsverständnis (Frey 2014). Ein professionelles Handeln wird demnach dadurch ermöglicht, dass Lehrkräfte spezifische, vorab definierte Kompetenzen erwerben, die sie bei der Ausübung ihres Berufes anwenden (können). Insbesondere Baumert und Kunter haben in ihrem 2006 erschienen Artikel einen wichtigen Beitrag zu einer solchen Kompetenztheorie geliefert, indem sie vorhandene Konzeptionen über die Wissensbestände von Lehrkräften zusammengetragen und strukturiert haben (Baumert und Kunter 2006).

Zunächst lässt sich demnach festhalten, dass ausgehend von einem kompetenztheoretischen Professionsansatz professionelles Lehrerhandeln – und somit auch professionelles medienpädagogisches Handeln – über die Formulierung von Kompetenzanforderungen konzipiert werden kann. Erfüllen Lehrkräfte diese Anforderungen, handeln sie gemäss den pädagogischen (oder politischen) Vorstellungen, wie eine Lehrperson in

2 Digi.kompP (2019): https://www.virtuelle-ph.at/wp-content/uploads/2020/02/Grafik-und-Deskriptoren_Langfassung_Version-2019.pdf.

3 Klieme und Hartig (2007) unterscheiden zwischen funktional-pragmatischen Kompetenzkonzepten mit einem Ursprung in der Psychologie, einer sprachwissenschaftlichen und sozialisationstheoretischen Perspektive mit einem Ausgangspunkt in der Sprachtheorie von Chomsky und Kompetenzkonzepten aus der Erziehungswissenschaft, die auf Mündigkeit abzielen.

den aktuellen gesellschaftlichen Kontexten agieren sollte.⁴ Die tiefgreifende Mediatisierung verändert diesem Verständnis zufolge die Erwartungen an die Professionalität von Lehrerinnen und Lehrern. Um den veränderten Erwartungen gerecht zu werden, müssen Lehrpersonen zusätzliche oder veränderte Kompetenzanforderungen erfüllen. Auf die Frage, wie diese Kompetenzen genau konzipiert sein sollen, gibt es gegenwärtig verschiedene Antworten, die sich zum Beispiel in dem Konzept der *medienpädagogischen Kompetenz* nach Blömeke, dem *TPACK-Modell*, dem europäischen Kompetenzrahmen *DigCompEdu* oder den bildungspolitischen Forderungen der KMK zeigen. Ein Vergleich und eine normative Bewertung dieser Kompetenzmodelle wird im Rahmen des vorliegenden Beitrags nicht vorgenommen.

Für die weitere Argumentation bedeutsam ist, dass es sich bei den beschriebenen Kompetenzerwartungen immer um Zielperspektiven und normative Erwartungen handelt, die von ‚aussen‘ formuliert werden. Von den Lehrkräften wird erwartet, dass sie diese Zielsetzungen in ihr eigenes Handeln integrieren (Frey 2014, 714). Somit stellt sich die Frage, wie Lehrpersonen die an sie gerichteten medienpädagogischen Kompetenzerwartungen in der alltäglichen Unterrichtspraxis umsetzen. In entsprechenden Studien wurde wiederholt gezeigt, dass der Umfang und die Qualität des pädagogischen Medienhandelns nicht den medienpädagogischen Erwartungen gerecht wird (Eickelmann et al. 2014; Kommer 2016, 36–40; Petko 2012, 29; Schaumburg et al. 2019; Drossel et al. 2019).

Neben aus- und fortbildungsbezogenen Aspekten wird als relevanter Erklärungsfaktor für diese Diskrepanz häufig die Einstellung der Lehrkräfte gegenüber Medien diskutiert.⁵ So konnten zum Beispiel Endberg et al. (2015) mit den Daten des Länderindikators 2015 anhand einer

4 Berücksichtigt werden muss hierbei natürlich, dass es unterschiedliche und zum Teil auch widersprüchliche Zielvorstellungen über das medienpädagogische Handeln gibt, die von unterschiedlichen gesellschaftlichen Akteuren formuliert werden. Lehrkräfte können sich demnach auch nicht an einheitlichen Zielvorstellungen orientieren. Exemplarisch wird dies deutlich an der durch die Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur (GMK 2018) formulierten Kritik an dem KMK Strategiepapier zur *Bildung in der digitalen Welt*.

5 Einstellungen stellen allerdings ein komplexes Konstrukt dar, das in den jeweiligen Untersuchungen variierend konzipiert wird.

Latent-Class-Analyse unterschiedliche Typen von Lehrkräften identifizieren: die Medienenthusiasten, die Medienreflektierten, die vorsichtigen Medienoptimisten und die Medienskeptiker (ebd., 127–129). Für das Konstrukt der Einstellung verwendeten die Autorinnen und Autoren Selbsteinschätzungen der Lehrkräfte zu den Potenzialen und Risiken des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht, zu dem Stellenwert digitaler Medien in dem unterrichteten Fach und zur eigenen Kompetenz beim Computereinsatz im Unterricht. In Anschluss an diese Ergebnisse konnten Lorenz und Endberg (2016) nachweisen, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen medienbezogenen Einstellungen der Lehrkräfte und der Förderung von computer- und informationsbezogenen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler gibt. Das medienpädagogische Handeln der Lehrpersonen steht also in einem Zusammenhang mit der Einstellung, die diese Medien gegenüber haben. Gegenüber der – oben beschriebenen – ‹Soll-Seite› kompetenzbezogener Erwartungen an die professionelle Arbeit von Lehrkräften steht so gesehen eine ‹Ist-Seite›, die den tatsächlichen unterrichtlichen Medieneinsatz beschreibt und bei der die medienbezogenen Einstellungen der Lehrpersonen die medienpädagogische Arbeit beeinflussen.

Ähnliche Typiken von Einstellungen der Lehrpersonen gegenüber Medien wurden auch in anderen Studien entwickelt (Averbeck und Welling 2014; Drossel und Eickelmann 2018). Ungeklärt bleibt bei solchen Typiken die differenzierte Beschreibung des Verhältnisses von personalen Variablen und dem unterrichtlichen Medienhandeln. Es fehlt die Auseinandersetzung mit der Frage, in welcher Art und Weise unterschiedliche personenbezogenen Variablen bei der Genese einer ‹bestimmten Einstellung› gegenüber Medien und dem Medienhandeln im Unterricht zusammenwirken. Zahlreiche Modelle versuchen dieser Frage nachzugehen, indem sie das Verhältnis von förderlichen und hemmenden Faktoren auf personaler und struktureller Ebene beschreiben, die einen Einfluss darauf haben, dass Technologien (im Unterricht) genutzt werden. Die Ursprünge dieser Ansätze liegen primär in der Sozialpsychologie. Die Nutzung einer Technologie wird in ihnen als Verhaltensakzeptanz konzipiert (Schweizer und Horn 2014, 53).

Unter diesen vielfältigen Ansätzen gibt es einerseits Modelle, die sich nicht speziell auf schulische Kontexte beziehen, wie die *Technology Acceptance Model* (TAM: Davis 1985, TAM2: Venkatesch und Davis 2000, TAM3: Venkatesch und Bala 2008) oder das *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model* (UTAUT: Venkatesch et al. 2003). Andererseits existieren aber auch Modelle, die explizit schulische Kontexte in den Blick nehmen (Chen 2010; Knezek und Christensen 2016; Kreijns et al. 2013; Montrieux et al. 2014; Sang et al. 2010; Schweizer und Horn 2014). Teilweise können empirische Prüfungen dieser Modelle von einer hohen Varianzaufklärung berichten (Christensen und Knezek 2008, 360).⁶ Allerdings sind die beschriebenen Modelle sehr heterogen und bauen auf unterschiedlichen Variablen auf. Von einer einheitlichen Klärung der Faktoren, die einen Einfluss auf technologiebezogene Verhaltensakzeptanz der Lehrkräfte haben, kann dementsprechend noch nicht ausgegangen werden. Zudem stellen die Modelle die Bereitschaft Medien einzusetzen in den Mittelpunkt. Die Frage, wie bestimmte Konstellationen personenbezogener und struktureller Variablen mit spezifischen Formen des medienpädagogischen Handelns von Lehrpersonen verwoben sind, ist mit diesen Modellen noch nicht beantwortet. Wenn es um die Umsetzung eines pädagogisch adäquaten Unterrichts mit und über Medien geht, ist dies allerdings eine wichtige Frage.

Holzschnittartig lassen sich somit zunächst zwei Vorgehensweise identifizieren, wenn es darum geht, einen Zusammenhang von Persönlichkeitsvariablen und unterrichtlichem Medienhandeln von Lehrpersonen zu beschreiben: Zum einen wird versucht, hemmende und förderliche Faktoren zu identifizieren, die einen Einfluss auf die persönliche Bereitschaft haben, Medien in pädagogischen Settings einzusetzen. Hiervon ausgehend werden Modelle entwickelt, in denen diese Faktoren zueinander in Beziehung gesetzt werden. Zum anderen gibt es Vorgehensweisen, bei denen spezifische Typen medienbezogener Einstellungen von Lehrpersonen

6 Christensen und Knezek (2008, 360) berichten von einer Varianzaufklärung von über 90 Prozent. Allerdings diskutiert Petko (2012) diese Ergebnisse unter forschungsmethodischen Gesichtspunkten kritisch und kommt in einer Replikation der Studie zur Testung des Will-Skill-Tools Modells für die Schweiz zu einer Varianzaufklärung von 39 Prozent (Petko 2012, 44).

identifiziert werden.⁷ Meist bezieht sich die Empirie bei beiden Vorgehensweisen auf Selbsteinschätzungen der untersuchten Personen. Wiederum idealtypisch lässt sich von diesen beiden Ansätzen eine dritte Vorgehensweise abgrenzen, die von den zuvor besprochenen abweicht, indem bei ihr das habituelle Medienhandeln der Lehrpersonen stärker in den Mittelpunkt gerückt wird. Dieser Ansatz soll im Folgenden diskutiert werden.

3. Die Rolle des impliziten Wissens beim pädagogischen Medienhandeln

Mit dem Konzept des medialen Habitus wurde ein Ansatz entwickelt, der das pädagogische Medienhandeln einerseits mit umfassenden Teilen der eigenen Persönlichkeit in Beziehung setzt und der andererseits dieses Handeln nicht ausschliesslich als bewussten und reflexiven Prozess konzipiert, sondern auch dem impliziten Wissen eine relevante Rolle zuspricht. Wichtige Studien zu diesem Konzept wurden unter anderem von Biermann (2009) und Kommer (2010) durchgeführt. Hierbei konnte gezeigt werden, dass herkunftsbezogene Spezifika einen Einfluss darauf haben, wie die Rolle und Funktion von Medien von Lehramtsstudierenden sowie von Schülerinnen und Schüler wahrgenommen werden. Ausgehend von einer differentiellen Wahrnehmung zwischen Studierenden und Schülerinnen bzw. Schülern wird von einer herkunftsbezogenen Diskrepanz der beiden Personengruppen im Umgang mit Medien ausgegangen. Spezifische Umgangsformen mit Medien durch Schülerinnen und Schüler erscheinen für Lehrende unangemessen und nicht nachvollziehbar. An diese Ergebnisse anschliessend wird angenommen, dass der mediale Habitus von Lehrkräften die Qualität ihrer medienpädagogischen Arbeit einschränken kann und eine Veränderung des medialen Habitus einer intensiven Auseinandersetzung mit der eigenen pädagogischen Handlungspraxis bedarf (Kommer 2016).

Auch Brüggemann (2013) konnte zeigen, dass Bedingungen des gemeinsamen Erlebens – in Form eines konjunktiven Erfahrungsraums – die pädagogischen Umgangsformen mit Medien vorbewusst prägen. In

7 Dass beide Vorgehensweisen nicht unabhängig voneinander zu betrachten sind, wird auch daran deutlich, dass sich Endberg et al. (2015) mit den verwendeten Items zur Selbsteinschätzung auf das TAM3 Modell beziehen.

ihrer Studie stützte sie sich allerdings weniger auf den Ansatz Bourdieus und stärker auf die Methodologie der *Dokumentarischen Methode* und das Konzept des Orientierungsrahmens. Sie führte Gruppendiskussionen mit Lehrpersonen der Sekundarstufe, anhand derer sie deren berufsbezogene Orientierungen im pädagogischen Umgang mit Medien rekonstruierte.

Beide Ansätze – das Habituskonzept und das Konzept des Orientierungsrahmens – fokussieren die Beziehung zwischen (gesellschaftlich bedingten) Erfahrungen und handlungsleitenden Orientierungen. Im Gegensatz zu den im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Ansätzen, konzipieren sie diese Beziehung nicht auf einer expliziten, sondern auf einer impliziten Wissens Ebene, die der bewussten Reflexion nur begrenzt zugänglich ist und somit auch nicht direkt über Selbstauskünfte der befragten Personen erfasst werden kann (Bohnsack 2014b, 132–133).

Hinsichtlich des pädagogischen Medienhandelns kann somit angenommen werden, dass Lehrkräfte über ein implizites, handlungsleitendes Wissen verfügen, das ihre medienpädagogische Tätigkeit beeinflusst. Die Verknüpfung von (medienbezogenen) Einstellungen und (unterrichtlichem) Handeln, wie sie zum Beispiel von Lorenz und Endberg (2016) nachweisen oder wie sie in Modellen der Verhaltensakzeptanz konzipiert werden, ist im Verständnis eines habituell beeinflussten Medienhandelns somit bereits (meta-)theoretisch angelegt. Da dem impliziten Wissen ein handlungsleitender Charakter zugesprochen wird, geraten empirische Ansätze, die das Medienhandeln von Lehrkräften *ausschliesslich* anhand von explizitem Wissen bestimmen, an eine Grenze. Bei solchen Ansätzen besteht die Gefahr, dass wichtige Anteile des handlungsleitenden Wissens vernachlässigt und übergangen werden.

Ausgehend von den theoretischen Konzepten einer habituell beeinflussten Handlungspraxis und den dargestellten empirischen Ergebnissen sind Zweifel angebracht, ob der Mensch als ein *rational man* (Bohnsack 2017, 313–333) beschrieben werden kann. Dementsprechend könnte eine stärkere Fokussierung auf das implizite Wissen, die über das Konzept des Habitus/Orientierungsrahmens eröffnet wird, zu einem differenzierten Verständnis des (medien-)pädagogischen Handelns von Lehrpersonen beitragen. Neben der Überwindung eines *ausschliesslichen* (rational choice) Verständnisses des pädagogischen Handelns kann die Konzeption eines

habituell beeinflussten Handelns von Lehrpersonen auch dazu beitragen, ein zusammenhängendes Konstrukt von Erfahrungen, Wissen und Handeln zu entwerfen. Der Habitus wird als Bestandteil der Gesamtpersönlichkeit konzipiert. Diese Annahme ermöglicht die Betrachtung der Verknüpfung zwischen persönlichen (Handlungs-)Orientierungen und medienpezifischen Orientierungen der Lehrkräfte.

In Anschluss an diese Überlegungen wird im Folgenden davon ausgegangen, dass Lehrkräfte über einen persönlichen Habitus verfügen, der auf einer impliziten Wissenssebene ihr pädagogisches (Medien-)Handeln beeinflusst.⁸ Diese Annahme weist allerdings das Problem auf, dass der Habitus ein schwer zu (er-)fassendes Konstrukt ist, das auch theoretisch nicht eindeutig definiert ist. Unterschiedliche Theorietraditionen verstehen den Begriff variierend, kausale Zusammenhänge mit verschiedenen Einflussfaktoren sind nur schwer – oder überhaupt nicht – zu bestimmen und die empirische Erfassung gestaltet sich schwierig. So fassen beispielsweise auch Rademacher und Wernet (2014) ihre Kritik an einer Pluralisierung des Habituskonzepts unter der Artikelüberschrift «One Size Fits All» zusammen.

Für eine differenzierte Betrachtung werden an dieser Stelle zumindest zwei zentrale Entwicklungslinien des Habitusbegriffs dargestellt. Das gängige Habituskonzept schliesst an Bourdieu an. Hierbei dient der Habitus in erster Linie zur Erklärung gesellschaftlicher Distinktionsprozesse. Als strukturierte und strukturierende Struktur, die von dem zur Verfügung stehenden Kapital⁹ geprägt wird, bedingt der Habitus eine spezifische Wahrnehmung der sozialen Welt und eine darauf abgestimmte Handlungspraxis (Krais und Gebauer 2017, 31–60).

8 Ob für die Beeinflussung des Medienhandelns eine Art «separater» medialer Habitus verantwortlich ist oder ob es sinnvoller ist von einem «gesamten» Habitus auszugehen, wird in diesem Artikel nicht diskutiert.

9 Bourdieu ging davon aus, dass das verfügbare Kapital den Habitus eines Menschen und somit seine Position im sozialen Feld entscheidet prägt. Er unterschied in erster Linie drei Formen des Kapitals, die dem Menschen zur Verfügung stehen: das ökonomische Kapital, das sich auf finanzielle Ressourcen bezieht, das kulturelle Kapital, das die Verfügbarkeit kultureller Güter betrachtet und das soziale Kapital, das mit sozialen Beziehungen in den Blick nimmt (Koller 2017, 140–148).

Neben diesem Konzept nimmt allerdings auch die, insbesondere von Bohnsack mit Rekurs auf Karl Mannheim, geprägte *Praxeologischen Wissenssoziologie* Bezug auf den Habitusbegriff (Bohnsack 2017, 124–128). In diesem Ansatz wird der Habitus – in einer gewissen Differenz zu der Theorietradition in Anschluss an Bourdieu – als das Resultat von gemeinsamen Erfahrungen in Gruppen verstanden. Bohnsack (2017, 102–108) argumentiert, dass aus strukturähnlichen Erfahrungen¹⁰, die in konjunktiven Erfahrungsräumen gemacht werden, ähnliche handlungsleitende Orientierungen resultieren, die als Orientierungsrahmen im engeren Sinne (i.e.S)¹¹ bezeichnet werden. Der Orientierungsrahmen (i.e.S) sei von einer performativen Logik bestimmt, die sich kategorial von einer propositionalen Logik unterscheide. Während die propositionale Logik dazu diene, über unterschiedliche Erfahrungsräume hinweg zu kommunizieren und so dem kommunikativen (explizierbaren) Wissen zugeordnet wird, befinde sich die performative Logik auf der Ebene des Handlungsvollzugs und der diesen Handlungen zugrundeliegenden Orientierungen. Die performative Logik wird als implizites – in älteren Arbeiten in Anschluss an Mannheim auch als atheoretisches (Bohnsack 2014b, 44) – Wissen verstanden, das der Reflexion nur begrenzt zugänglich ist. Ausgehend von diesen Überlegungen verwendet Bohnsack die Begriffe Orientierungsrahmen (i.e.S) und Habitus synonym (Bohnsack 2017, 104).

Auch Meuser (2013) argumentiert, dass die Begriffe des Orientierungsrahmens (i.e.S)¹² und des Habitus als weitgehend deckungsgleich verwen-

10 Strukturähnliche Erfahrungen müssen nicht innerhalb einer Realgruppe gemacht werden. Stattdessen wird angenommen, dass sich ein konjunktiver Erfahrungsraum auch bilden kann, wenn Personen, die sich nicht persönlich kennen aufgrund gesellschaftlicher Bedingungen ähnliche Erfahrungen machen (Bohnsack 2017, 116).

11 Die Bezeichnung Orientierungsrahmen im engeren Sinne resultiert aus einer theoretischen Weiterentwicklung des Konzepts des Orientierungsrahmens. Der Orientierungsrahmen (i.e.S.) wird hierbei um das Konzept des Orientierungsrahmens im weiteren Sinne (i.w.S.) ergänzt, der die Auseinandersetzung von Habitus und Norm umfasst (Bohnsack 2017, 102–108). Dies wird weiter unten diskutiert.

12 Meuser nimmt in seinem Artikel keine Differenzierung zwischen Orientierungsrahmen im engeren und weiteren Sinne vor, da der Artikel vor der theoretischen und methodologischen Weiterentwicklung durch Bohnsack erschienen ist.

det werden können. Wobei der Begriff des Habitus in Anschluss an Bourdieu stärker gesellschaftliche Distinktionsprozesse in den Blick nehme und der Begriff des Orientierungsrahmens in Anschluss an Bohnsack stärker auf konjunktive Prozesse fokussiere. Distinktion und Konjunktion könnten hierbei als sich gegenseitig bedingende Prozesse verstanden werden, bei denen der jeweils eine Prozess nicht ohne den anderen möglich sei (ebd., 234–235). Im Rahmen der theoretischen Betrachtung ist diese Verknüpfung von Konjunktion und Disktinktion gut nachvollziehbar, da mit Zugehörigkeitsprozessen immer auch Abgrenzungsprozesse einhergehen. Allerdings sollte insbesondere in empirischen Arbeiten berücksichtigt werden, dass es sich bei den Konzepten des Orientierungsrahmens in Anschluss an Bohnsack und dem Habituskonzept in Anschluss an Bourdieu nicht um deckungsgleiche Konzepte handelt.

Exemplarisch kann dies auch anhand empirischer Arbeiten veranschaulicht werden. So bauen viele Arbeiten zum medialen Habitus auf dem Habituskonzept von Bourdieu auf (Biermann 2009; Kommer 2010, 2016; Barberi et al. 2018). In der Typik des medialen Habitus nach Kommer (2016, 63–64) werden hierbei durch die Sozialstruktur bedingte Differenzen der einzelnen Lehrertypen beschrieben, die sich auf das vorhandene kulturelle Kapital beziehen. Pädagogisches Medienhandeln wird somit mit spezifischen gesellschaftlichen Bedingungen verknüpft.

Brüggemann (2013) stützt sich in ihrer Untersuchung dagegen auf die Methodologie der *Dokumentarischen Methode*, in welcher der Habitus als das Ergebnis der Erfahrungen in einem konjunktiven Erfahrungsraum verstanden wird (ebd., 79–83). Unter dieser Perspektive wird der Orientierungsrahmen (i.e.S) untersucht, der das pädagogische Medienhandeln anleitet. Auch mit einem solchen Ansatz lassen sich Typiken hinsichtlich der Umgangsformen mit Medien bilden (ebd., 257–259). Durch diesen Ansatz wird der Fokus auf kollektive Sinnbildungsprozesse in spezifischen Erfahrungsräumen gerichtet. Die Ergebnisse werden aber nicht mit einer auf Bourdieu aufbauenden Gesellschaftstheorie verknüpft. Hiermit werden auch weniger explizit gesellschaftliche Ungleichheits- und Machtstrukturen in den Blick genommen, wie dies bei der Theorie des medialen Habitus der Fall ist.

Für die Einordnung und Wahrnehmung empirischer Ergebnisse ist die (meta-)theoretische Rahmung ein ausschlaggebendes Kriterium. Wie dargestellt wurde, existieren derzeit variierende Konzepte hinsichtlich der Genese und Bedeutung eines impliziten Wissens, welches das Medienhandeln von Lehrpersonen im Unterricht beeinflusst. Eine einheitliche Klärung oder Strukturierung dieser unterschiedlichen Konzepte stellt m.E. im medienpädagogischen Diskurs ein Desiderat dar. Mit den dargelegten kursorischen Überlegungen soll auf die Relevanz einer solchen Klärung bei der Anwendung von Konzeptionen des impliziten Wissens im Rahmen medienpädagogischer Fragestellungen aufmerksam gemacht werden. Im Folgenden sollen erste Überlegungen hierzu vorgestellt werden. Diese Überlegungen werden mit den sich wandelnden gesellschaftlichen Bedingungen einer durch die tiefgreifende Mediatisierung geprägten Welt in Beziehung gesetzt.

4. Lehrpersonenhandeln in einer durch die tiefgreifende Mediatisierung geprägten Gesellschaft

Die vorangegangene Argumentation wirft den Blick auf die Bedeutung des impliziten Wissens beim pädagogischen Medienhandeln von Lehrpersonen. Diese Fokussierung soll nicht so verstanden werden, dass Lehrerhandeln hierbei als ein rein durch Erfahrung determiniertes Verhalten konzipiert wird, welches der bewussten Handlungssteuerung unzugänglich ist. Vielmehr soll mit der Argumentation unterstrichen werden, dass es für eine professionelle Handlungspraxis bedeutsam ist, dass Lehrpersonen der Einfluss eines habitualisierten Medienhandelns bewusst ist und sie in der Lage sind, die eigene habitualisierte Handlungspraxis zu hinterfragen.

Entgegen dem oben skizzierten kompetenztheoretischen Professionsverständnis, ist die habituelle Handlungspraxis der Lehrperson ein essenzieller Bestandteil des strukturtheoretischen Professionsverständnisses. Verkürzt dargestellt ist aus strukturtheoretischer Perspektive davon auszugehen, dass es ein (professioneller Habitus), der durch sozialisationsbedingte Erfahrungen ebenso wie durch Aus-/Fortbildung und Praxiserfahrung geprägt wird, der Lehrkraft ermöglicht, sich in einer durch Antinomien geprägten schulischen Alltagspraxis situationsgerecht zu positionieren

und zu agieren (Helsper 2002, 91–97). Der Habitus wird somit nicht ausschliesslich als limitierendes und einschränkendes Element begriffen, sondern gleichzeitig wird durch ihn der alltägliche Handlungsvollzug erst ermöglicht.¹³ Nach diesem Verständnis soll der Habitus auch in vorliegenden Artikel konzipiert werden. Er wird als Modus Operandi des Handelns angesehen, der ein alltägliches (professionelles) Handeln ermöglicht, da sonst in vielen Situationen das bewusste Denken und die komplexe Handlungsplanung der tatsächlichen Handlung entgegenstehen würden.¹⁴

Ausserdem soll die Hervorhebung des impliziten Wissens nicht als (strikte) Abgrenzung zu einer Kompetenztheorie fungieren. Stattdessen werden beide Perspektiven als relevant erachtet und können als ‹zwei Seiten einer Medaille› verstanden werden. Schwierig ist hierbei aber die Beziehungen zwischen beiden Seiten und die gesellschaftlichen – insbesondere die durch eine tiefgreifende Mediatisierung bedingten – Einflussfaktoren zu klären.

Die tiefgreifende Mediatisierung ist als wechselseitiges Verhältnis technisch-medialer und gesellschaftlicher Entwicklung zu verstehen, welches sich in sozial-kommunikativen Konstruktionsprozessen manifestiert. Wie eingangs argumentiert, können (medien-)pädagogisch oder auch bildungspolitisch formulierte Kompetenzmodelle und -standards als Konsequenzen dieses wechselseitigen Prozesses betrachtet werden. Entsprechende Modelle werden im wissenschaftlichen und bildungspolitischen Diskurs konzipiert und stellen eine Orientierung zur Verfügung, über welche Kompetenzen Lehrpersonen in einer durch die tiefgreifende Mediatisierung geprägten Welt verfügen sollten. Solche Ansätze sind essenziell, um zur Qualitätssicherung der pädagogischen Arbeit beizutragen. Jedoch treffen die (Kompetenz-)Erwartungen auf die unterschiedlichen

13 In diesen Kontexten sind die Spezifika eines ‹professionellen Habitus› allerdings noch ungeklärt. Dies betrifft insbesondere die Unterscheidung eines solchen sekundärsozialisatorisch erworbenen Habitus zu dem primärsozialisatorischen Habitus (Dietrich 2014, 113–115).

14 Es entsteht hierbei ein gewisser Widerspruch zwischen einem ‹professionellen› Habitusverständnis, bei dem der Habitus eine professionelle Praxis erst ermöglicht und einem Habitusverständnis wie es z.B. beim medialen Habitus Anwendung findet, bei dem der Habitus eher zu einer Limitation der Handlungsmöglichkeiten beiträgt. Diese Beziehung habe ich in einem anderen Artikel diskutiert (Dertinger 2019).

– durchaus professionell geprägten – habituellen Orientierungen der Lehrkräfte: also zum Beispiel auf Handlungsrouninen der Unterrichtsgestaltung, auf Alltagserfahrungen im Umgang mit technischen Endgeräten und auf persönliche Einschätzungen der pädagogischen Bedeutung von Medien. Das Konglomerat dieser vielfältigen und kaum zu überschauenden Variablen, kann als eine Art Nährboden verstanden werden, auf dem sich die individuellen handlungsleitenden Orientierungen der Lehrkräfte im pädagogischen und didaktischen Umgang mit Medien entwickeln und ausformen:

«Die Akteure positionieren sich selbst zu den an sie herangetragenen Erwartungen sowie Attribuierungen von Intentionen, Motiven und dem gesellschaftlichen Identifiziert-Werden, den Subjektcodes, sie setzen sich mit den exterioren institutionalisierten Verhaltenserwartungen auseinander, distanzieren sich oder übernehmen diese. Die Auseinandersetzung mit der Norm, die Art und Weise, wie die normativen Anforderungen bewältigt werden, erfolgt in der performativen Struktur des Habitus» (Bohnsack 2014a, 43).

Kompetenzmodelle und -standards gewährleisten noch kein Handeln, das den in ihnen formulierten Erwartungen entspricht. Als ‹Gegenstück› zu diesen Erwartungen ist es dementsprechend wichtig, eine auf die Ausgangslage der Lehrkräfte angepasste Perspektive einzunehmen, die sich mit den habituellen Orientierungen auseinandersetzt, auf die diese Erwartungen treffen.

In Anschluss an die vorangegangenen Überlegungen kann zur differenzierten Betrachtung dieses Verhältnisses auf die in den letzten Jahren erfolgte Konzeption einer *Praxeologischen Wissenssoziologie* Bezug genommen werden (Bohnsack 2017). Neben einer Ausdifferenzierung elementarer Begrifflichkeiten zum menschlichen Handeln in konjunktiven und kommunikativen Erfahrungsräumen nimmt das Verhältnis von gesellschaftlichen Erwartungen und Normen einerseits und dem individuellen, habituierten Handeln andererseits eine wichtige Rolle ein. Die Betrachtung der Rolle (veränderter) normativer gesellschaftlicher Erwartungen, die durch eine tiefgreifende Mediatisierung bedingt sind, erscheint in diesem Kontext als lohnenswert. Bohnsack (2014a, 37) versteht Normen als exterior

gesetzte Verhaltenserwartungen. Hierunter könnten zum Beispiel auch die von der KMK (2012, 2017) formulierten Erwartung subsumiert werden, dass Lehrende im Unterricht Medienkompetenzen fördern sollen.

Mit Rekurs auf Bourdieu und Durkheim konstatiert Bohnsack, dass normative Erwartungen in einem grundsätzlich kontrafaktischen Verhältnis zum Habitus stehen (Bohnsack 2014a, 37). Diese Annahme basiert auf der Differenzierung zwischen einer performativen Logik des impliziten Wissens und des habitualisierten Handelns auf der einen und einer propositionalen Logik des kommunikativen Wissens auf der anderen Seite (Bohnsack 2017, 104–108). Das implizite Wissen, das aus der performativen Logik der Praxis resultiert und die habitualisierte Handlungspraxis anleitet, könne nur schwer in eine begriffliche Reflexion überführt werden. Demgegenüber befänden sich normative Erwartungen auf der Ebene einer propositionalen Logik und seien somit unabhängig von der eigenen Handlungspraxis von ‚ausen‘ formuliert. Das habitualisierte Handeln resultiert somit aus der eigenen (Handlungs-)Erfahrung. Bildungspolitische oder erziehungswissenschaftlich formulierte Erwartungen an das pädagogische Medienhandeln der Lehrkräfte werden – den Annahmen der *Praxeologischen Wissenssoziologie* zufolge – dagegen als exteriore Erwartungen an die jeweiligen Personengruppen herangetragen. Die Überführung dieser Erwartungen in die eigene habitualisierte Praxis erfolge dabei als spannungsreiche Auseinandersetzung. Der Prozess der Auseinandersetzung mit den normativen Erwartungen sedimentiere sich wiederum in der habitualisierten Handlungspraxis und wird als Orientierungsrahmen im weiteren Sinne (i.w.S.) konzipiert (ebd., 104). Es wird ausserdem explizit davon ausgegangen, dass das Spannungsverhältnis zwischen habitualisierter Handlungspraxis und normativen Erwartungen auch bei professionell tätigen Personen und somit auch bei Lehrkräften auftritt (Bohnsack 2018, 214). Ein Kritikpunkt an diesem Konzept ist insbesondere die Annahme eines grundsätzlich spannungsreichen Verhältnisses zwischen normativer Erwartung und habitualisierter Handlungspraxis. Diese Kritik wurde zum Beispiel von Geimer und Amling (2019) anhand empirischer Ergebnisse untermauert, mit denen dem Modus der spannungsreichen Auseinandersetzung mit normativen Erwartungen, die Modi der Aneignung und der Passung zur Seite gestellt werden.

Mit Blick auf die Lehrerprofessionalisierung liegen von Rauschenberg und Hericks (2018) sowie von Hinzke (2018) erste empirische Ergebnisse zum Verhältnis von normativen Erwartungen und habitueller Handlungspraxis von Lehrpersonen vor. In der Medienpädagogik stehen entsprechende Studien noch aus.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Ausgehend von den Annahmen zur tiefgreifenden Mediatisierung kann von einer essentiellen Veränderung gesellschaftlicher Strukturen ausgegangen werden, die sich in Wechselwirkung mit der technisch-medialen Entwicklung manifestiert. Dieser Prozess zeigt sich in einer veränderten sozial-kommunikativen Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit.

Wird dieser Prozess mit Blick auf die Institution Schule betrachtet, ist davon auszugehen, dass sich die Veränderungen der Gesellschaftsstruktur in Form vielfältiger Anforderungen gegenüber dieser Institution bemerkbar machen. Die Anforderungen liegen unter anderem auf bildungspolitischer Ebene vor, die durch die Einflüsse (erziehungs-)wissenschaftlicher Befunde und Erkenntnisse mitgeprägt wird. Ausgehend von der Perspektive einer *Praxeologischen Wissenssoziologie* können die Anforderungen als exterior gegenüber den Akteurinnen und Akteuren der Schule konzipiert werden (Bohnsack 2014a, 42–45). Lehrpersonen stellen ein wichtiges Scharnier zwischen den gesellschaftlichen Anforderungen/Erwartungen und der schulischen Förderung von Schülerinnen und Schülern dar. Die Frage, wie die Professionalisierung dieser Personengruppe in einer durch eine tiefgreifende Mediatisierung geprägten Welt aussehen kann, ist somit von zentraler Bedeutung.

Kompetenzstandards sind ein wichtiger Faktor für die Professionalisierung von Lehrkräften. Allerdings stellt sich die Frage, wie Lehrkräfte diese Erwartungen in ihr eigenes pädagogisches Handeln integrieren. Aus der Perspektive der *Praxeologischen Wissenssoziologie* können (Kompetenz-)Erwartungen in eine spannungsreiche Beziehung mit dem persönlichen (durchaus professionellen) Habitus treten. Ausstattungsinitiativen, Schulentwicklungsprozesse, Modellschulprojekte, Schulversuche, Fortbildungsangebote, Kompetenzrahmen für Schülerinnen, Schüler

und Lehrkräfte und viele andere Ansätze treten unter diesem Blickwinkel mit einer propositionalen Logik einer performativen Handlungspraxis entgegen und müssen zunächst mit dieser in Einklang gebracht werden (Bohnsack 2017, 103–108). Damit ist nicht gesagt, dass diese Prozesse nicht auf ‹fruchtbaren Boden› treffen, mit der persönlichen Weltkonstruktion der Lehrpersonen in Einklang gebracht und in deren Handlungspraxis integriert werden können. Allerdings erscheint es m.E. wichtig, einen (empirischen und theoretischen) Blick darauf zu werfen, wie diese Auseinandersetzungsprozesse stattfinden. Der Ansatz eines habituell beeinflussten professionellen Medienhandelns von Lehrpersonen, das mit struktur- und kompetenztheoretischen Professionsansätzen in Beziehung gesetzt wird, könnte dazu beitragen, dieses Feld weiter zu erhellen.

Abschliessend soll noch einmal darauf hingewiesen werden, dass der Habitus zwar als ein limitierender Faktor betrachtet, dieser aber gleichzeitig als essentielles Element der Bewältigung der Alltagspraxis und auch als Aspekt der Professionalisierung verstanden wird. Ausserdem wurde er als auf Basis von Praxiserfahrungen modifizierbar konzipiert. Dies bedeutet, dass ein tiefergehendes Verständnis dieses Konstrukts nicht allein zu einer deskriptiven Erklärung einer scheiternden Praxis führt, sondern ebenso als ein essentieller Faktor einer gelingenden Professionalisierung und als Ausgangspunkt für die Konzeption von Aus- und Fortbildungsangeboten verstanden werden sollte. Möglicherweise kann durch die weitere Auseinandersetzung mit den vorgestellten Überlegungen dazu beigetragen werden, das Spannungsverhältnis von (Kompetenz-)Erwartungen und der habituellen Handlungspraxis in einer durch die tiefgreifende Mediatisierung geprägten Welt zu reduzieren und Lehrperson so beim Erwerb der erforderlichen Kompetenzen zu unterstützen.

Literatur

- Aßmann, Sandra. 2010. «Medienhandeln als kontextübergreifender Lernprozess». In *Medien - Wissen - Bildung: Explorationen visualisierter und kollaborativer Wissensräume*, herausgegeben von Theo Hug und Ronald Maier, 102–115. Innsbruck: University Press.
- Averbeck, Ines, und Stefan Welling. 2014. «Medienkompetenzförderung am Übergang von der Primarstufe in die weiterführenden Schulen». *merz medien + erziehung* 58 (6): 28–40.
- Barberi, Alessandro, Christian Swertz, und Barbara Zuliani. 2018. «„Schule 4.0“ und medialer Habitus». *Medienimpulse* 56 (2). <https://doi.org/10.21243/mi-02-18-06>.
- Baumert, Jürgen, und Mareike Kunter. 2006. «Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 9 (4): 469–520. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0165-2>.
- Berger, Peter L., und Thomas Luckmann. 1969. *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit: Eine Theorie der Wissenssoziologie*. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Bettinger, Patrick, und Franziska Linke. 2015. «Mediatisierung und Partizipation als pädagogische Herausforderung: Schulen im Spannungsfeld medienkulturellen Wandels». In *Lehrer.Bildung.Medien: Herausforderungen für die Entwicklung und Gestaltung von Schule*, herausgegeben von Mandy Schiefner-Rohs, Claudia Gómez Tutor und Christine Menzer, 141–152. Hohengehren: Schneider.
- Biermann, Ralf. 2009. *Der mediale Habitus von Lehramtsstudierenden: Eine quantitative Studie zum Medienhandeln angehender Lehrpersonen*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91501-2>.
- Blömeke, Sigrid. 2000. *Medienpädagogische Kompetenz: Theoretische und empirische Fundierung eines zentralen Elements der Lehrerbildung*. München: ko-paed.
- Bohnsack, Ralf. 2014a. «Habitus, Norm und Identität». In *Schülerhabitus: Theoretische und empirische Analysen zum Bourdieuschem Theorem der kulturellen Passung*, herausgegeben von Werner Helsper, Rolf-Torsten Kramer und Sven Thiersch, 33–55. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-00495-8_2.
- Bohnsack, Ralf. 2014b. *Rekonstruktive Sozialforschung: Einführung in qualitative Methoden*, 9. Aufl. Opladen: Barbara Budrich.
- Bohnsack, Ralf. 2017. *Praxeologische Wissenssoziologie*. Opladen: Barbara Budrich.
- Bohnsack, Ralf. 2018. «Rekonstruktion, Rationalismuskritik und Praxeologie». In *Rekonstruktive Bildungsforschung: Zugänge und Methoden*, herausgegeben von Martin Heinrich und Andreas Wernet, 211–226. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-18007-2_14.

- Brüggemann, Marion. 2013. *Digitale Medien im Schulalltag: Eine qualitativ rekonstruktive Studie zum Medienhandeln und berufsbezogenen Orientierungen von Lehrkräften*. München: kopaed.
- Chen, Rong-Ji. 2010. «Investigating Models for Preservice Teachers' Use of Technology to Support Student-Centered Learning». *Computers & Education* 55 (1): 32–42. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.11.015>.
- Chi, Michelene T. H., und Ruth Wylie. 2014. «The ICAP Framework: Linking Cognitive Engagement to Active Learning Outcomes». *Educational Psychologist* 49 (4): 219–243. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.965823>.
- Christensen, Rhonda, und Gerald Knezek. 2008. «Self-Reported Measures and Findings for Information Technology Attitudes and Competencies». In *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*, herausgegeben von Joke Voogt und Gerald Knezek, 349–365. Boston, MA: Springer Science + Business Media. https://doi.org/10.1007/978-0-387-73315-9_21.
- Couldry, Nick, und Andreas Hepp. 2013. «Conceptualizing Mediatization: Contexts, Traditions, Arguments». *Communication Theory* 23 (3): 191–202. <https://doi.org/10.1111/comt.12019>.
- Davis, Fred. 1985. «A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems». <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/15192>.
- Dertinger, Andreas. 2019. Medialer Habitus und medienpädagogische Professionalisierung von Lehrer*innen. *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik* (20). http://www.medienpaed-ludwigsburg.de/wp-content/uploads/LBzM_Thema-Dertinger_MedialerHabitus.pdf.
- Dietrich, Fabian. 2014. *Professionalisierungskrisen im Referendariat: Rekonstruktionen zu Krisen und Krisenbearbeitungen in der zweiten Phase der Lehrerausbildung*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-03525-9>.
- Drossel, Kerstin, und Birgit Eickelmann. 2018. «Die Rolle der Lehrerprofessionalisierung für die Implementierung neuer Technologien in den Unterricht: Eine Latent-Class-Analyse zur Identifikation von Lehrertypen». *MedienPädagogik* 31 («Digitale Bildung»): 166–191. <https://doi.org/10.21240/mpaed/31/2018.06.04.X>.
- Drossel, Kerstin, Birgit Eickelmann, Heike Schaumburg, und Amelie Labusch. 2019. «Nutzung digitaler Medien und Prädikatoren aus der Perspektive der Lehrerinnen und Lehrer im internationalen Vergleich». In *ICILS 2018: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*, herausgegeben von Birgit Eickelmann, Wilfried Bos, Julia Gerick, Frank Goldhammer, Heike Schaumburg, Knut Schwippert, Martin Senkbeil und Jan Vahrenhold, 205–240. Münster: Waxmann.

- Eickelmann, Birgit, Heike Schaumburg, Kerstin Drossel, und Ramona Lorenz. 2014. «Schulische Nutzung von neuen Technologien in Deutschland im internationalen Vergleich». In *ICILS 2013: Computer- und informationsbezogene Kompetenz von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*, herausgegeben von Wilfried Bos, Birgit Eickelmann, Julia Gerick, Frank Goldhammer, Heike Schaumburg, Knut Schwippert, Martin Senkbeil, Renate Schulz-Zander und Heike Wendt, 197–230. Münster: Waxmann.
- Endberg, Manuela, Ramona Lorenz, und Martin Senkbeil. 2015. «Einstellungen von Lehrpersonen der Sekundarstufe I zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht». In *Schule digital - der Länderindikator 2015: Vertiefende Analysen zur schulischen Nutzung digitaler Medien im Bundesländervergleich*, herausgegeben von Wilfried Bos, Ramona Lorenz, Manuela Endberg, Heike Schaumburg, Renate Schulz-Zander und Martin Senkbeil, 95–140. Münster: Waxmann.
- FGLDCB – Forschungsgruppe Lehrerbildung Digitaler Campus Bayern. 2017. «Kernkompetenzen von Lehrkräften für das Unterrichten in einer digitalisierten Welt». *merz medien + erziehung* 6 (4): 65–74.
- Frey, Andreas. 2014. «Kompetenzmodelle und Standards in Lehrerbildung und Lehrerberuf». In *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*, 2. Aufl., herausgegeben von Ewald Terhart, 712–744. Münster: Waxmann.
- Friedrichs-Liesenkötter, Henrike. 2016. *Medienerziehung in Kindertagesstätten: Habitusformationen angehender ErzieherInnen*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-12307-9>.
- Geimer, Alexander, und Steffen Amling. 2019. «Subjektivierungsforschung als rekonstruktive Sozialforschung vor dem Hintergrund der Governmentality und Cultural Studies». In *Subjekt und Subjektivierung: Empirische und theoretische Perspektiven auf Subjektivierungsprozesse*, herausgegeben von Alexander Geimer, Steffen Amling und Saša Bosančić, 19–42. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22313-7_2.
- GMK – Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur in der Bundesrepublik Deutschland. 2018. «Medienbildung in der Schule ist mehr als digitale Bildung: Medienpädagogik positioniert sich zur Strategie der Kultusministerkonferenz (Bildung in der digitalen Welt)». https://www.gmk-net.de/wp-content/uploads/2018/09/gmk-positionspapier_kmk-strategie_27092018.pdf. Zugegriffen: 1. April 2020.
- Groeben, Norbert, und Brigitte Scheele. 2010. «Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien». In *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*, herausgegeben von Günter Mey und Katja Mruck, 151–165. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92052-8_10.
- Grubestic, Katharina. 2013. «Medienbildung in der Volksschule: Eine Untersuchung zum medialen Habitus von LehrerInnen». *Medienimpulse* 51 (4). <https://doi.org/10.21243/mi-04-13-05>.
- Helsper, Werner. 2002. «Lehrerprofessionalität als antinomische Handlungsstruktur». In *Biographie und Profession*, herausgegeben von Margret Kraul, Winfried Marotzki und Cornelia Schweppe, 64–102. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Helsper, Werner. 2014. «Lehrerprofessionalität: Der strukturtheoretische Professionsansatz zum Lehrerberuf». In *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*, 2. Aufl., herausgegeben von Ewald Terhart, 216–240. Münster: Waxmann.
- Hepp, Andreas. 2018. «Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung: Konstruktivistische Grundlagen und Weiterentwicklungen in der Mediatisierungsforschung». In *Kommunikation - Medien - Konstruktion: Braucht die Mediatisierungsforschung den Kommunikativen Konstruktivismus?*, herausgegeben von Jo Reichertz und Richard Bettmann, 27–46. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21204-9_2.
- Hepp, Andreas, und Uwe Hasebrink. 2017. «Kommunikative Figurationen: Ein konzeptioneller Rahmen zur Erforschung kommunikativer Konstruktionsprozesse in Zeiten tiefgreifender Mediatisierung». *Medien & Kommunikationswissenschaft* 65 (2): 330–347. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-2-330>.
- Herzig, Bardo. 2016. «Medienbildung und informatische Bildung: Interdisziplinäre Spurensuche». *MedienPädagogik* (25): 59–79. <https://doi.org/10.21240/mpaed/25/2016.10.28.X>.
- Hinzke, Jan-Hendrik. 2018. *Lehrerkrise im Berufsalltag: Zum Umgang mit Spannungen zwischen Normen und Orientierungsrahmen*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22622-0>.
- Kearney, Matthew, Sandra Schuck, Kevin Burden, und Peter Aubusson. 2012. «Viewing Mobile Learning from a Pedagogical Perspective». *Research in Learning Technology* 20. <https://doi.org/10.3402/rlt.v20i0.14406>.
- Klieme, Eckhard, und Johannes Hartig. 2007. «Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft Kompetenzdiagnostik* 8:11–32. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90865-6_2.
- Klieme, Eckhard, Hermann Avenarius, Werner Blum, Peter Döbrich, Hans Gruber, Manfred Prenzel, Kristina Reiss, Kurt Riquarts, Jürgen Rost, Heinz-Elmar Tenorth, und Helmut Vollmer. 2007. «Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards: Expertise». https://edudoc.ch/record/33468/files/develop_standards_nat_form_d.pdf. Zugegriffen: 26. Mai 2019.
- Knezek, Gerald, und Rhonda Christensen. 2016. «Extending the Will, Skill, Tool Model of Technology Integration: Adding Pedagogy as a New Model Construct». *Journal of Computing in Higher Education* 28 (3): 307–325. <https://doi.org/10.1007/s12528-016-9120-2>.
- Koehler, Matthew, und Punya Mishra. 2009. «What is Technological Pedagogical Content Knowledge». *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education* 9 (1): 60–70. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>.
- Koller, Hans-Christoph. 2017. *Grundbegriffe, Theorien und Methoden der Erziehungswissenschaft: Eine Einführung*, 8. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kommer, Sven. 2010. *Kompetenter Medienumgang?: Eine qualitative Untersuchung zum medialen Habitus und zur Medienkompetenz von SchülerInnen und Lehramtsstudierenden*. Opladen: Budrich.

- Kommer, Sven. 2016. «Buch statt Tablet-PC: Wenn die digitalen Medien nicht in die Schule kommen - der Faktor LehrerIn». In *Wi(e)derstände: Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen*, herausgegeben von Thomas Knaus und Olga Engel, 35–68. München: kopaed.
- Krais, Beate, und Gunter Gebauer. 2017. *Habitus*, 7. Aufl. Bielefeld: transcript.
- Kreijns, Karel, Frederik van Acker, Marjan Vermeulen, und Hans van Buuren. 2013. «What Stimulates Teachers to Integrate ICT in their Pedagogical Practices?: The use of Digital Learning Materials in Education». *Computers in Human Behavior* 29 (1): 217–225. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.08.008>.
- KMK – Kultusministerkonferenz. 2012. «Medienbildung in der Schule: Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8. März 2012». https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf.
- KMK – Kultusministerkonferenz. 2017. *Bildung in einer digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz*. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf.
- Lorenz, Ramona, und Manuela Endberg. 2016. «Zusammenhang zwischen medienbezogenen Lehrereinstellungen und der Förderung computer- und informationsbezogener Kompetenzen». In *Jahrbuch der Schulentwicklung. Band 19: Daten, Beispiele und Perspektiven*, herausgegeben von Rolf Strietholt, Wilfried Bos, Heinz Günter Holtappels und Nele McElvany, 206–229. Weinheim: Beltz Juventa.
- Meuser, Michael. 2013. «Repräsentationen sozialer Strukturen im Wissen: Dokumentarische Methode und Habitusrekonstruktion». In *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*, 3. Aufl., herausgegeben von Ralf Bohnsack, Iris Nentwig-Gesemann und Arnd-Michael Nohl, 223–240. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90741-3_1.
- Montrieux, Hannelore, Cédéric Courtois, Frederik DeGrove, Annelies Raes, Tammy Schellens, und Lieven DeMarez. 2014. «Mobile Learning in Secondary Education: Teachers' and Students' Perceptions and Acceptance of Tablet Computers». *International Journal of Mobile and Blended Learning* 6 (2): 26–40. <https://doi.org/10.4018/ijmbl.2014040103>.
- Müller, Christiane, Sigrid Blömeke, und Dana Eichler. 2006. «Unterrichten mit digitalen Medien - zwischen Innovation und Tradition: Eine empirische Studie zum Lehrerhandeln im Medienzusammenhang». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 9 (4): 632–650. <https://doi.org/10.1007/s11618-006-0172-3>.
- Mutsch, Ursula. 2012. «Der mediale Habitus von Volksschulkindern und ihren Lehrerinnen und Lehrern». <http://othes.univie.ac.at/23971/>. Zugegriffen: 9. Dezember 2020.

- Petko, Dominik. 2012. «Hemmende und förderliche Faktoren des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht: Empirische Befunde und forschungsmethodische Probleme». In *Jahrbuch Medienpädagogik 9*, herausgegeben von Renate Schulz-Zander, Birgit Eickelmann, Heinz Moser, Horst Niesyto und Petra Grell, 29–50. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3_3.
- Puentedura, Ruben. 2006. «Transformation, Technology, and Education». <http://hippasus.com/resources/tte/>. Zugegriffen: 1. April 2020.
- Rademacher, Sandra, und Andreas Wernet. 2014. «One Size Fits All: Eine Kritik des Habitusbegriffs». In *Schülerhabitus: Theoretische und empirische Analysen zum Bourdieuschem Theorem der kulturellen Passung*, herausgegeben von Werner Helsper, Rolf-Torsten Kramer und Sven Thiersch, 159–182. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-00495-8_7.
- Rauschenberg, Anna, und Uwe Hericks. 2018. «Wie sich Lehrerinnen und Lehrer im Berufseinstieg mit Normen auseinandersetzen». In *Rekonstruktive Bildungsforschung: Zugänge und Methoden*, herausgegeben von Martin Heinrich und Andreas Wernet, 109–122. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-18007-2_8.
- Redecker, Christine, und Yves Punie. 2017. «European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu». <https://doi.org/10.2760/159770>.
- Sang, Guoyuan, Martin Valcke, Johan van Braak, und Jo Tondeur. 2010. «Student Teachers' Thinking Processes and ICT Integration: Predictors of Prospective Teaching Behaviors with Educational Technology». *Computers & Education* 54 (1): 103–112. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.07.010>.
- Schaumburg, Heike, Julia Gerick, Birgit Eickelmann, und Amelie Labusch. 2019. «Nutzung digitaler Medien aus der Perspektive der Schülerinnen und Schüler im internationalen Vergleich». In *ICILS 2018: Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*, herausgegeben von Birgit Eickelmann, Wilfried Bos, Julia Gerick, Frank Goldhammer, Heike Schaumburg, Knut Schwippert, Martin Senkbeil und Jan Vahrenhold, 241–270. Münster: Waxmann.
- Schweizer, Karin, und Michael Horn. 2014. «Kommt es auf die Einstellung zu digitalen Medien an?: Normative Überzeugungen, personale Faktoren und digitale Medien im Unterricht: eine Untersuchung mit Lehrpersonen und Lehramtsstudierenden». *merz medien + erziehung* 58 (6): 50–62.
- Sektion Medienpädagogik, DGfE. 2017. «Orientierungsrahmen für Die Entwicklung Von Curricula für medienpädagogische Studiengänge Und Studienanteile». *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, (Statements and Frameworks), 1-7. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2017.12.04.X>.

- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung – ISB. 2017. «Medienkonzepte an bayrischen Schulen». München. https://www.mebis.bayern.de/wp-content/uploads/sites/3/2017/12/ISB_-Medienkonzepte-an-bayerischen-Schulen_v1.pdf.
- Tulodziecki, Gerhard. 2012. «Medienpädagogische Kompetenz und Standards in der Lehrerbildung». In *Jahrbuch Medienpädagogik 9*, herausgegeben von Renate Schulz-Zander, Birgit Eickelmann, Heinz Moser, Horst Niesyto und Petra Grell, 271–297. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3_13.
- Tulodziecki, Gerhard. 2015. «Dimensionen von Medienbildung: Ein konzeptioneller Rahmen für medienpädagogisches Handeln». *MedienPädagogik* 31–49. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2015.06.05.X>.
- Venkatesch, Viswanath, und Hillol Bala. 2008. «Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions». *Decision Sciences* 39 (2): 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>.
- Venkatesch, Viswanath, und Fred Davis. 2000. «A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies». *Management Science* 46 (2): 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>.
- Venkatesch, Viswanath, Michael Morris, Gordon Davis, und Fred Davis. 2003. «User Acceptance of Information Technology». *Management Information Systems Quarterly* 27 (3): 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>.
- Welling, Stefan, Andreas Breiter, und Arne Hendrik Schulz. 2015. *Mediatisierte Organisationswelten in Schulen: Wie der Medienwandel die Kommunikation in den Schulen verändert*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-03677-5>.

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummeler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Die Dualität von Kompetenz in tiefgreifend mediatisierten Welten

Zum Verständnis eines theoretischen Schlüsselkonzepts der Medienpädagogik

Henriette Mehlan und Jörg Holten

Zusammenfassung

In tiefgreifend mediatisierten Welten ist Medienkompetenz ein Schlüsselbegriff. Für Politik, Wirtschaft und Bildung ebenso wie für Wissenschaft. Das Konzept Medienkompetenz und vor allem sein Gehalt für die Wissenschaft sind aber umstritten. Innerhalb des medienpädagogischen Diskurses hat es unterschiedliche Wendungen erfahren, die zuletzt dazu führten, dass es ganz abgelehnt wurde. Der Beitrag zeichnet die definitorischen Wendungen nach und legt schliesslich ein eigenes Verständnis vor. Dabei werden Kompetenz und Performanz im Anschluss an Giddens als zwei Dimensionen unterschieden (Dualität), die sich gegenseitig bedingen und reproduzieren. Ferner wird eine zweite Unterscheidung eingeführt, die zwischen Wirklichkeitskonstruktionen erster und zweiter Ordnung differenziert. Durch diese Unterscheidungen ist es möglich, bisher implizite Denkweisen über Kompetenz sichtbar zu machen, ohne dabei einer Seite der Dualität von Kompetenz ihre Berechtigung abzusprechen. Aus der vorgeschlagenen Kompetenzdefinition folgt schliesslich, dass das Nachdenken über Medienkompetenz nicht ausschliesslich Aufschlüsselung von einzelnen, vor allem medienbezogenen Kompetenzen sein kann, sondern vielmehr die Frage nach der Dualität von Kompetenz in tiefgreifend mediatisierten Welten impliziert.



The duality of competence in deep mediatized worlds

Abstract

In deep mediatized worlds, media competence is a key concept. For politics, economy and education as well as for science. But the concept of media competence and especially its scientific substance are however controversial. Within the media pedagogic discourse, it has undergone different turns and was recently rejected. The article reproduces these turns and finally provides an understanding that takes into account the duality (Giddens) of competence and performance. Competence and performance are distinguished as two dimensions that mutually define and reproduce each other. Further, a second distinction is introduced which differentiates between first and second order constructions of reality. This allows to demonstrate the hitherto implicit meanings of competence without rejecting one side. The proposed definition implicates that thinking about media competence is not primarily a breakdown of individual media-related competences, but rather implies the question of the duality of competence in deep mediatized worlds.

1. Einleitung

Chimäre (Weiner 2011), umbrella term (Wirth 2002) oder Schlüsselkonzept (Süss et al. 2018)? In der Erziehungswissenschaft wurde der (Medien) Kompetenzbegriff immer wieder (kritisch) diskutiert, im medienpädagogischen Diskurs zuletzt sogar beiseitegeschoben (vgl. zur Kritik z. B. in essayistischer Form Weiner 2011; Jarren und Wassmer 2009; Hugger 2008; zum Vorschlag, das Konzept zu ersetzen vor allem Spanhel 2002; 2011; Kerres 2017). Gleichwohl wird er mit Blick auf aktuelle Fragen zur Digitalisierung in unterschiedlichen Kontexten (Politik, Wirtschaft, Bildung, aber auch Wissenschaft) wiederbelebt und als Zielkategorie wiederentdeckt (vgl. Theunert 2011; Theunert und Schorb 2010; Knaus 2018). Darin zeigt sich eines der Hauptprobleme des (Medien)Kompetenzkonzepts, das Vonken (2005, 131) auf den Punkt bringt:

«Kompetenzen (werden) nicht aus [...] theoretischen Betrachtungen abgeleitet, sondern wirtschafts- und bildungspolitische bzw. unternehmens-strategische Aspekte (spielen) bei ihrer Konstruktion eine Rolle».

Als gesellschaftliche Anforderungen finden diese Aspekte unhinterfragt Eingang in die wissenschaftliche Theoriebildung (vgl. Waldmann und Aktas 2017, 101). Aus dieser «Diversifizierung der Kompetenzinhalte» (Gapski 2001, 196) resultiert eine begriffliche Unschärfe (vgl. Sutter 2014, 73) und normative Überladung des Konzepts im wissenschaftlichen Kontext. Der Medienpädagogik erwachsen daraus Probleme, «theoretisch begründete und empirisch prüfbare Kompetenzmodelle zu entwickeln» (Arnold und Lindner-Müller 2012, 230; vgl. auch Vonken 2005, 11). Die Probleme manifestieren sich innerhalb des (medien-)pädagogischen Diskurses in Form von unterschiedlichen Kompetenzbegriffen, die auf unterschiedliche Verwendungskontexte und Beobachtungslogiken zurückzuführen sind. Diese sollen im Beitrag als 1) nominaler, 2) operationaler und 3) normativer Begriff von (Medien)Kompetenz bezeichnet und voneinander abgegrenzt werden (Abschnitt 2). Dabei wird die Ansicht vertreten, dass die theoretische Begründung, empirische Überprüfung und normative Forderung von Kompetenz nicht in einem Begriff aufgegriffen werden können, da sich ein theoretisch ausgearbeiteter Kompetenzbegriff dem direkten empirischen Zugriff und normativen Ansprüchen entzieht. Um dies zu begründen, wird die Dualität von Kompetenz im Anschluss an Giddens als wechselseitige Beziehung von Kompetenz und Performanz betont (Abschnitt 3.1) und sozialkonstruktivistisch argumentiert (Schütz), dass die unterschiedlichen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Anforderungen gleichermaßen Wirklichkeitskonstruktionen zweiter Ordnung sind (Abschnitt 3.2). Sie unterscheiden sich daher grundsätzlich von der Erlebensperspektive von Handelnden.

Für einen medienpädagogischen *Medienkompetenzbegriff* bedeutet das, dass Medien nicht Bezugsobjekte eines speziellen Kompetenzbereichs sind, sondern Mittel der Wirklichkeitskonstruktion und -bewältigung in tiefgreifend mediatisierten Welten darstellen, wie in Abschnitt 4 gezeigt werden soll. Aufgabe einer Medienpädagogik, so das Fazit in Abschnitt 5,

wäre es dann nicht, sich mit der Reifizierung von Kompetenz- oder Performanzmodellen zu befassen. Stattdessen gilt es, Fragen zur Medialität von Wirklichkeitskonstruktionen durch Handelnde und den diesen Konstruktionen zugrundeliegenden Bedingungen tiefgreifend mediatisierter Welten zu klären (wie es z. B. von Meder 2011; 2014 angefangen wurde).

2. Drei Kompetenzbegriffe in der Medienpädagogik

Zunächst also sollen die unterschiedlichen Kontexte, aus denen heraus der Kompetenzbegriff beansprucht wird, nachgezeichnet werden. Innerhalb des medienpädagogischen Diskurses lassen sich drei implizite Denkweisen identifizieren, die 1) zu einem nominalen, 2) zu einem operationalen und 3) zu einem normativen Begriff von (Medien)Kompetenz geführt haben.

1. Zunächst hat die deutschsprachige Medienpädagogik ihren Kompetenzbegriff von Chomsky, Habermas und Baacke (1980) übernommen. Die Autoren haben vor dem Hintergrund des wissenschaftlichen Anspruchs der Theoriebildung *Nominaldefinitionen* vorgelegt. Bei Chomsky hat der Kompetenzbegriff den Status einer abstrakten Hypothese über die mentale Realität von Handelnden und meint ein System generativer Prozesse (vgl. Chomsky 1970, 14). Kompetenz ist dabei ein individuelles Konstrukt analytischer Natur, eine «Erfindung von Wissenschaftlern» (Meyer 2010, 147). Von Habermas wurde dieser Ansatz vorbereitend für seine intersubjektivistische Theorie des kommunikativen Handelns als kommunikative Kompetenz weiterentwickelt und Baacke hat, von Habermas ausgehend, den Kompetenzbegriff für die Medienpädagogik als Zielkategorie erstmalig nutzbar gemacht. Durch seine Dimensionierung wurde das Konzept für eine zunehmend handlungsorientierte Medienpädagogik auch praktisch anwendbar. (vgl. dazu ausführlich Tulodziecki 2011, 20-22). Diese Bedeutungsdimension von Kompetenz wird in Abschnitt 3.1. noch einmal aufgegriffen und zu der für diesen Beitrag zentralen Unterscheidung von Kompetenz und Performanz weiterentwickelt.

2. In einer zweiten Verwendungsweise, die hier als *operational* bezeichnet wird, ist der Kompetenzbegriff vor allem in der empirischen Bildungswissenschaft eng mit psychometrischen Messmodellen verknüpft. Vor allem Weinert hat mit seiner Definition von Kompetenzen¹ zum (bildungs politischen) Wunsch beigetragen, Kompetenz(en) messen und durch Bildungsprozesse fördern zu können. Mit diesem umfangreichen Verständnis von Kompetenzen geht eine Reifizierung des zuvor abstrakten Konstrukts einher, da nun manifeste Indikatoren benannt werden müssen, die erlernt aber auch modifiziert werden können (vgl. Funke 2014, 138). Bereits mit der ersten PISA-Studie, die sich auf die Kompetenzdefinition von Weinert stützt (Baumert et al. 2001, 22), war man sich aber bewusst, dass sich die «Erfassung solcher Handlungskompetenzen» schwierig gestaltet und sich «in der Regel [wird] auf Teilaspekte konzentrieren müssen» (Baumert et al. 2001, 22). In diesem Moment richtet sich der Blick eigentlich von der Kompetenz- auf die Performanzseite, d. h. von der unsichtbaren Tiefenstruktur auf die sicht- und messbare Oberflächenstruktur von Handlung (vgl. Meyer 2010, 147; Abb. 6.5.). Statt dies zu thematisieren und begrifflich zu fassen, wird in Messmodellen aber noch immer von Kompetenz gesprochen. In diesem Sinne wurde und wird der Kompetenz-Begriff dann auch im Plural als «summarische Zuschreibung von Persönlichkeitseigenschaften und Fähigkeiten» (Vonken 2005, 189) gebraucht.

Hieraus ergeben sich allerdings weitreichende empirische Probleme, denn insbesondere

«für die <psychosozialen> Anteile der Kompetenz – bei Weinert der motivationale, volitionale und z. T. [...] auch der soziale Bereich – [ergeben sich] ernsthafte Probleme einer objektivierbaren Modellierung und damit der Messbarkeit zumindest dieser Anteile» (Rödler 2011, 299),

1 Schon bei ihm wird der Pluralbegriff verwandt. Kompetenzen sind «die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.» (Weinert 2001, 27f.)

wie auch Weinert selbst bereits in seinen «Perspektiven der Schulleistungsmessung» (2001, 358) anmahnt.

3. Für den schulischen Bereich wurden, trotz dieser Probleme, aus dem operationalen Kompetenzbegriff Bildungsstandards abgeleitet, «hinter deren Erfassung» allerdings «politische Zielsetzungen und Werte stecken» (Funke/Spinath 2014, 144). Eng verbunden mit den Messmodellen ist damit die dritte – als *normativ* zu bezeichnende – Bedeutung, die den Pluralbegriff weiterführt und Kompetenzen normativ zur Zielkategorie von Bildung und Erziehung erklärt. Diese Bedeutung resultiert gewissermassen aus der Eigenlogik des Erziehungssystems, das von der Annahme ausgeht, es könne und müsse erziehen (vgl. Luhmann 1991; 2002). Wenn Erziehung gemäss dieser Eigenlogik als «planvolle Sozialisation [...] primär darauf ab(zieht), Heranwachsende so zu gestalten, wie die Gesellschaft sie braucht» (Grundmann 2017, 70), meint Kompetenz in pädagogischen Kompetenzmodellen keine Eigenschaft von Individuen, sondern eine normative Zielkategorie (vgl. Süß et al. 2018, 109). In diesem Sinne geht beispielweise Baacke von der Grundannahme aus: «Es ist die <Kompetenz>, die den Menschen einerseits erziehungsbedürftig macht, aber auch erziehungsfähig.» (Baacke 1996, 117) Mit Prämissen wie dieser sind also, in der Eigenlogik des Erziehungssystems gedacht, Medienkompetenzmodelle zwangsläufig normativ. Neben das theoretisch zu fassende Regelsystem, über das Handelnde von sich aus verfügen, tritt, im Zuge einer erziehungswissenschaftlichen Perspektive auf den Begriff Kompetenz, die Bemühung um ein pädagogisch begründetes Regelsystem. Die Chomskysche Ursprungsfrage, wie gelingt es Sprechern (respektive Handelnden) zu sprechen (handeln), wird dann zur normativen: Wie sollten Handelnde handeln?

Normativität, Operationalisierbarkeit und analytische Schärfe – diese drei Ansprüche wurden bisher also an ein und denselben Begriff herangebracht. Sie vermischen sich in gegenwärtigen Medienkompetenzbegriffen, wobei sich von der Chomskyschen Ursprungsbedeutung weit entfernt und stattdessen stärker an den anderen beiden Bedeutungsdimensionen (Messen, Vermitteln) orientiert wird. Dies zeigt sich auch in den Bemühungen

der KMK (Kultusministerkonferenz), 61 (!) Medienkompetenzen als Bildungsstandards zu formulieren (KMK 2016), die jedoch nicht operationalen Modellen entspringen, sondern normative Vorstellungen repräsentieren und sich einer vergleichenden Leistungsmessung entziehen. Die Vorstellung, Medienkompetenzen als zu vermittelndes instrumentelles Wissen oder als messbare Entwicklungsergebnisse zu verstehen, wurde in grossen Teilen kritisiert und sich stattdessen an anderen Konzepten (Medienbildung, Mediensozialisation, Media Literacy, etc.) orientiert. Alternative Begriffe lösen das Problem aber nicht. Entsprechend wird im Folgenden versucht, sich auf ursprüngliche Bedeutung von Kompetenz zu besinnen und die anderen beiden Bedeutungsdimensionen davon abzugrenzen.

3. Kompetenz – Explikation und Systematisierung der impliziten Bedeutungsdimensionen

Ziel des Abschnitts ist es, die oben beschriebenen Bedeutungen zu ordnen, Kompetenz wieder getrennt von bildungspolitischen und pädagogischen Implikationen zu denken und sich auf die bekannten definitorischen Grundlagen zu besinnen. Dazu werden zwei Ordnungskriterien eingeführt: Zum ersten ist das die Unterscheidung von Kompetenz und Performanz und zum zweiten die Unterscheidung von Wirklichkeitskonstruktionen erster Ordnung und zweiter Ordnung. Es gilt zunächst die Begriffe Kompetenz und Performanz, sowie insbesondere ihr Verhältnis zueinander nominal zu bestimmen. Im Weiteren wird eine eigene Definition von Kompetenz und Performanz vorgelegt und deren Verhältnis zueinander als sich gegenseitig bedingende und reproduzierende Dimensionen derselben Sache verstanden. Diese Beziehung wird, in Anlehnung an Giddens Ausarbeitung des Verhältnisses von Struktur und Handeln, als Dualität von Kompetenz verstanden (Abschnitt 3.1). Mit der anschliessenden Unterscheidung von Wirklichkeitskonstruktionen erster und zweiter Ordnung in Abschnitt 3.2 wird verdeutlicht, dass Kompetenz immer schon ein Zuschreibungsprodukt ist, das von der Erlebensperspektive der Handelnden selbst unterschieden werden muss.

3.1 Die Dualität von Kompetenz und Performanz

Im ersten Schritt soll also die Unterscheidung von Kompetenz und Performanz anhand einiger definitorischer Entwicklungen nachvollzogen und weiterentwickelt werden.

Beide Begriffe stammen aus der (generativen) Grammatiktheorie von Noam Chomsky (1970), waren zunächst also auf Sprache bezogen. In der Linguistik galt es, die Frage zu klären, wie es Sprechern gelingt, zu sprechen. Die Antwort: Sprecher verfügen über eine generative Grammatik (Chomsky 1970, 18), die es ihnen ermöglicht aus einer endlichen Menge von Regeln unendlichen Gebrauch zu machen. Dieses Regelsystem bzw. die Fähigkeit zu seiner Anwendung wurden als Kompetenz bezeichnet und von der Seite der Sprach-Verwendung (Performanz) abgegrenzt. Chomsky (1970, 14) betont, in Abgrenzung zu de Saussures Begriff der *langue*, dass es sich bei Kompetenz um mehr als ein «systematisches Inventar von Einheiten», also um mehr als das Wissen um ein abstraktes Regelsystem handelt. Und zwar um ein «System generativer (erzeugender) Prozesse» (Chomsky 1970, 14), d. h. um die Fähigkeit der Anwendung des Regelsystems. Ziel des Linguisten war es, von der aktuellen Sprachverwendung (Performanz) auf die nicht beobachtbare Kompetenzseite, die mentale Realität des idealen Sprecher-Hörers, zu schliessen (vgl. Chomsky 1970, 13-14). Denn Beobachtungen der Performanzseite konnten, Chomsky (1970, 14) zufolge, kaum Gegenstand einer «ernsthaften Disziplin» sein. Der Schluss von Performanz auf Kompetenz bleibt aber notwendigerweise vage, da sich Kompetenz nicht direkt in Sprachverwendung widerspiegelt. Sprachverwendung ist eben durch Irregularitäten gekennzeichnet. (vgl. Chomsky 1970, 14)

Dieser linguistische Kompetenzbegriff wurde in der Psychologie in kritischer Auseinandersetzung mit Chomsky weitergedacht und zu einer Handlungskompetenz generalisiert. (vgl. Aebli 1980, 57-58). Aebli (1980) versteht unter Handlungskompetenz

«eine Wissensbasis, die man sich als ein nichtformuliertes Handlungswissen vorstellen muß, und man verbindet damit den Gedanken der *Erzeugung* von Handlung aus der Wissensbasis heraus, wobei der Schluß naheliegend ist, auch hier anzunehmen, daß aus einer beschränkten Anzahl von Regeln des Handelns die unendlich vielfaltigen «Oberflächenstrukturen» des Handelns erzeugt werden können.» (Aebli 1980, 58; Hervorheb. i. O.)

Diese beschränkte Anzahl der Regeln des Handelns beschreibt Aebli (1980, 83 f.) als Handlungsschemata. Handlungskompetenz lässt sich dann als «Repertoire von Handlungsschemata» bestimmen, über das Aktoren verfügen und das sie «in einer aktuellen Situation aktiviere(n)» (Aebli 1980, 99). Handlungsschemata sind wiederholbar und auf neue Situationen übertragbar (vgl. ebd., 84). Aebli unterscheidet also zwischen Wissensbasis als Struktur (Kompetenz), Erzeugung von Handlung (Erzeugung aus der Kompetenz heraus) sowie Oberflächenstrukturen des Handelns (Performanz). Der Aspekt der Erzeugung wird dabei im Gegensatz zu Chomsky als der Wissensstruktur nachgeordnet verstanden, ist also nicht mehr Teil von Kompetenz selbst (vgl. Vonken 2017, 50). Die Oberflächenstrukturen des Handelns lassen sich analog zur Performanz begreifen. Diese Verschiebung war Vonken (2017, 50f.) zufolge Grundstein für die oben beschriebene Entwicklung des Pluralbegriffs von Kompetenz und der «modernen Varianten des Kompetenzbegriffs» (wie sie in Abschnitt 2. beschrieben wurden), in denen die Performanz kaum noch eine Rolle spielt. Will man sich hingegen auf die theoriegeleiteten Hintergründe rückbesinnen, so ist das Verhältnis von Wissensstruktur, Erzeugung und Handeln genauer in den Blick zu nehmen. Zwei Möglichkeiten dazu seien an dieser Stelle angedeutet.

In der *sozialphänomenologischen Wissenssoziologie* wird das Verhältnis von Wissensstruktur und Erzeugung ebenfalls thematisiert; allerdings wird hier der Fokus eher auf die Seite der Erzeugung von Handeln und Handlungssituationen gelegt. Statt von Wissensbasis im Sinne Aebli kann sozialphänomenologisch von einem Wissensvorrat gesprochen werden. Dieser subjektive Wissensvorrat baut sich aus grösstenteils sozial bedingten «Sedimentierungen ehemals aktueller, situationsgebundener Erfahrungen» auf (Schütz und Luckmann 2003, 149) und hält diese in Form von Typisierungen als Deutungsschemata für die Auslegung jeweils aktueller Situationen bereit (vgl. ebd., 33). Wissensvorrat und Situationsauslegung sind dabei eng aufeinander bezogen und gewissermassen als gleichzeitig zu denken. Schütz und Luckmann (2003) beschreiben, wie die Auslegung respektive Erzeugung von lebensweltlichen Situationen auf der Basis von verschiedenen Elementen des Wissensvorrats erfolgt. Jede Situation ist den Autoren zufolge einerseits durch die Grundelemente des Wissensvorrats automatisch vorbestimmt (ausgelegt). Sie ist andererseits

aber zugleich offen, d. h. sie «hat einen unendlichen inneren und äußeren Horizont» (Schütz und Luckmann 2003, 167), der ausgelegt werden muss, damit Handeln überhaupt möglich ist. Auch die Auslegung der offenen Elemente erfolgt allerdings mit Hilfe des Wissensvorrats: zum einen durch das Gewohnheitswissen, zum anderen durch den Wissensvorrat im engeren Sinne. Das Gewohnheitswissen schliesst Fertigkeiten, Gebrauchswissen und Rezeptwissen ein. Während das Gewohnheitswissen ebenso wie die Grundelemente des Wissensvorrats «nicht thematisiert wird, sondern in Situationen und Handlungen automatisch mit einbezogen wird», meint der Wissensvorrat im engeren Sinne ein «System» spezifischer Teilinhalte» (Schütz und Luckmann 2003, 159). Routine-Situationen werden auf Basis des Gewohnheitswissens routinemässig bestimmt, problematische Situation hingegen durch ein bewusstes Besinnen auf den Wissensvorrat im engeren Sinne im Prozess der Horizontauslegung gelöst. (vgl. Schütz und Luckmann 2003, 168f.) Kompetenz lässt sich folglich aus wissenssoziologischer Perspektive als wissensbasierte Fähigkeit zur teils automatisch, teils routinemässig und teils bewusst erzeugten Auslegung von Wirklichkeit definieren. Diese Ausführungen präzisieren Chomskys Hypothese über die mentale Realität der Handelnden als generatives System (Kompetenz). Sie deuten an, wie Wissen und die Erzeugung von Handlungssituationen durch Wissen unmittelbar aufeinander bezogen sind. Kompetenz ist der Erzeugung von Situation und Handlung nie zeitlich vorgelagert, sondern fällt mit der Aktualisierung von Handlungen und der Erzeugung der diese Handlungen kontextualisierenden Situationen zusammen.

Der noch ausstehende Bezug zu den «Oberflächenstrukturen des Handelns» (Aebli) bzw. der Performanz (Chomsky) lässt sich nun aus *praxistheoretischer Perspektive* herstellen. Mit dem Begriff der sozialen Praktik als Grundeinheit des Sozialen werden Handeln und Wissen programmatisch miteinander verknüpft. «Eine Praktik *besteht* aus bestimmten routinisierten Bewegungen und Aktivitäten des Körpers. Diese Körperlichkeit des Handelns und der Praktik umfasst die beiden Aspekte der <Inkorporiertheit> von Wissen und der <Performativität> des Handelns» (Reckwitz 2003, 290) Insofern schliesst diese Perspektive, zwar in ihrer eigenen Terminologie jedoch sinngemäss an die sozialkonstruktivistischen Grundideen an und versteht Wissen (die generative Wissensbasis) als in der Praxis

(Performanz) zum Ausdruck kommend (vgl. Reckwitz 2003, 292). Das hier beschriebene Verhältnis von Wissen bzw. generativer Wissensbasis (Kompetenz) und Handeln (Performanz) lässt sich auf einen prominenten, von Giddens eingeführten Begriff bringen: Dualität. Dieser Begriff vermeidet es, die Seiten einer Unterscheidung lediglich als Gegensätze zu verstehen und verschiedene Theorieperspektiven gegeneinander zu stellen. Vielmehr wird ihre wechselseitige Bedingtheit betont. Bei Giddens bezeichnet Dualität

«die allein analytisch unterschiedenen Momente der Wirklichkeit strukturierter sozialer Handlungssysteme. Strukturen selbst existieren gar nicht als eigenständige Phänomene räumlicher und zeitlicher Natur, sondern immer nur in der Form von Handlungen oder Praktiken menschlicher Individuen. Struktur wird immer nur wirklich in den konkreten Vollzügen der handlungspraktischen Strukturierung sozialer Systeme.» (Giddens 1988, 290)

Dies gilt auch für das, was oben als Kompetenz bezeichnet wurde. Nur im Handlungsvollzug ist Kompetenz unterstellbar (!) und der Vollzug selbst ist bereits in der Kompetenz angelegt. Insofern ist Kompetenz stets nur im Moment der Performanz; kommt also erst dann zur Wirklichkeit. Die möglichen Theorieanschlüsse zur Konzeption des Verhältnisses von Kompetenz und Performanz im Sinne der weiteren Ausarbeitung einer nominalen Definition lassen sich an dieser Stelle nur andeuten. Sie weiterzuverfolgen und getrennt von operationalen und normativen Ansprüchen zu denken, erscheint jedoch fruchtbar. Bezogen auf den Begriff der Medienkompetenz bedeutet das Gesagte: Erst im Medienhandeln selbst wird Medienkompetenz wirklich und indirekt als andere Seite von Performanz denkbar. Folgt man dieser Denkrichtung, ist es offensichtlich, warum sich dann letztlich auch Medienkompetenz nicht als Struktur zu erkennen gibt, sondern erst infolge von Wirklichkeitskonstruktionen zweiter Ordnung in operationalisierbaren Dimensionen messen und vermitteln lässt. Auf diesen Aspekt wird im folgenden Abschnitt eingegangen.

3.2 Wirklichkeitskonstruktionen erster und zweiter Ordnung

Die in Abschnitt 3.1 vorgenommene nominale Bestimmung sollte die theoriegeleitete Definition von Kompetenz und Performanz aufgreifen und schärfen. Sie ist nun von den benannten operationalen und normativen Konzepten (vgl. Abschnitt 2.) abzugrenzen. Entsprechend des oben ausgearbeiteten nominalen Verständnisses von Kompetenz als mentale Realität der Handelnden ist Kompetenz nicht beobachtbar, sondern nur vermittelt durch die Rekonstruktion der Wirklichkeitskonstruktionen der in der Sozialwelt Handelnden zugänglich – so bereits bei Chomsky betont (vgl. Abschnitt 3.1; sowie auch Vonken 2017). Was beobachtet werden kann, ist Performanz. Und die bisherigen operationalen und normativen Kompetenzmodelle sind in diesem Sinne eigentlich Performanzmodelle (vgl. Vonken 2005). Aber auch die Beobachtung von Performanz bildet lebensweltliche Vollzüge nicht direkt ab, sondern nur vor dem Hintergrund jeweils eigener «Verfahrensregeln» des Beobachters (vgl. Schütz 1971, 7). Es handelt sich daher um eine Wirklichkeitskonstruktion zweiter Ordnung. Nicht nur der Wissenschaftler beobachtet in dieser Weise, sondern auch Pädagogen, Politiker etc., nach ihren jeweils eigenen Verfahrensregeln.

So beobachtet das Erziehungssystem nach der Eigenlogik vermittelbar/nichtvermittelbar (normativ) und besser/schlechter (operational). Es konstruiert dazu Handelnde als Kind bzw. Lebenslauf, d. h. als «semantische Einheit [...], die man von den Organismen und den psychischen Eigentümlichkeiten» der Erwachsenen unterscheiden muss (Luhmann 1991, 24; vgl. auch 2002, 82ff). Diese Eigenlogik des Systems spiegelt sich in den Kompetenzmodellen wieder, die darauf zielen, notwendige Kompetenzbereiche zu nennen und zu messen. So erklären sich dann auch unterschiedliche Kompetenz-Modelle vor dem Hintergrund der kulturgeschichtlich veränderbaren Wertesets des jeweiligen Bezugssystems (vgl. Vonken 2005, 133). Aus dieser Perspektive liegt es auf der Hand, dass sich auch Modelle der Medienkompetenz bzw. eigentlich Medienperformanz erstens an den jeweils vorherrschenden Werten der (Medien)Pädagogik und anderen gesellschaftlichen Teilsystem orientieren (vgl. Abschnitt 2), sowie zweitens an den konkreten Medienumgebungen der Gesellschaft (vgl. Abschnitt 4). Als Konstruktionen zweiter Ordnung beobachten sie nur bestimmtes Medienhandeln (und kein anderes) auf bestimmte Weise.

Wissenschaft hat ebenfalls spezifische Verfahrensregeln, die als in besonderer Weise professionalisiert gelten können. Nichtsdestotrotz kann auch Wissenschaft nur rekonstruierte Konstruktionen liefern. Um dem Problem der Unmöglichkeit einer wertfreien Beobachtung zu entgehen, entwickelte Vonken «handlungstheoretisch begründete Kriterien zur Identifizierung kompetenten Handelns» (Vonken 2005, 133) und betrachtete dieses als «zu spezifizierenden Spezialfall» Habermas' kommunikativen Handelns (vgl. Vonken 2005, 170-178; insb. 173). Aber auch hier ist das Werteset eines wissenschaftlichen Bezugssystems Massstab für die Rekonstruktion von kompetentem Handeln und nicht die lebensweltliche Perspektive. Auch bei dem Versuch, die «Beurteilungskriterien auf eine allgemeiner gültige theoretische Grundlage zu stellen, kompetentes Handeln auf einer Metaebene der Beobachtung zu beurteilen» (Vonken 2005, 134) bleibt das Beobachterdilemma bestehen. Handlungstheoretisch (bzw. allgemein wissenschaftlich) begründete Beobachtungskriterien bleiben Konstruktionen zweiter Ordnung und unterscheiden sich in diesem Punkt nicht von denen anderer gesellschaftlicher Bezugssysteme (Erziehung, Politik, Wirtschaft). Konstruktionen zweiter Ordnung bilden Performanz also immer als Beobachterkonstrukt ab. Das Dilemma kann daher nicht gelöst, sondern nur bewusstgemacht und akzeptiert werden, indem die Differenz von eigenem und fremdem Bezugssystem betont wird².

4. Medienkompetenz als Kompetenz und Performanz in tiefgreifend mediatisierten Welten

In den vorangegangenen Abschnitten wurden die Bedeutungsdimensionen von Kompetenz sortiert und der Kern einer Nominaldefinition herausgearbeitet. Kompetenz wurde sozialphänomenologisch bestimmt als Erzeugung von Situationen und Handeln aus dem Wissensvorrat. Es wurde dabei zudem auf die Dualität von Performanz und Kompetenz verwiesen,

2 Darin liegt auch eine Antwort auf die Frage Waldmanns und Aktas (2017, 102) nach der Konstitution der Medienpädagogik: Durch ein sozialphänomenologisches Verständnis von (Medien)kompetenz «kann die medienpädagogische Theoriebildung in einer Weise aufmerksam sein für ihre eigenen Ein- und Ausschlussprozeduren, die nicht zur Reproduktion von unternehmerischen Selbstverhältnissen ihrer Lern- und Bildungssubjekte führen».

die also nicht getrennt, sondern in Ermöglichung zueinander zu denken sind. Gleichzeitig wurde die Perspektivität des Beobachtens von Performanz problematisiert.

Es bleibt zu fragen, was dies nun speziell für *Medienkompetenz* bedeutet. Bisher wurde Medienkompetenz in der Medienpädagogik grösstenteils als Teil einer allgemeinen Kompetenz mit dem speziellen Bezugsobjekt Medien gedacht. So wurde sie unter anderem beschrieben als formale Fähigkeiten (Befähigung zum Zeichengebrauch, technische Fähigkeiten, Kommunikations- und Sprachfähigkeiten, Wahrnehmungs-, Lese- und Rezeptionsfähigkeiten, Fähigkeiten zur Gestaltung von Medien) sowie Wissen über Medien (ihr Funktionieren, ihre Wirkungen, Produktions- und Verbreitungsformen) (vgl. Spanhel 2002, 5; vgl. für weitere Modelle zusammenfassend Süß et al. 2018, 114). In diesen Bestimmungen versammeln sich Zuschreibungen, die in Abschnitt zwei als operationale und normative Definitionen bestimmt wurden und schlussendlich die Perspektive des «Sollens» mitaufnehmen. Solche Definitionen wurden im Laufe des vorangegangenen Abschnitts abgelehnt. Kompetenz lässt sich aus der hier erarbeiteten theoretischen Perspektive nicht plausibel dimensionieren. Die Dimensionierung von Performanz nach eigenen Verfahrensregeln wurde als Beobachterartefakt bestimmt. Was aber nimmt der Medienkompetenzbegriff dann in den Blick?

Die Medienthematik zeigt sich nicht als ein wohl umgrenzter Kompetenzbereich neben anderen, sondern als Aspekt von Kompetenz selbst. Statt also über Dimensionen von Kompetenzen und Medien nachzudenken, müsste eher gefragt werden: Was meint die Dualität von Kompetenz in einer durch digitale Technik geprägten Welt? (vgl. auch Heinen und Kerres 2017, 130) Diese Frage verknüpft medienpädagogische und kommunikationswissenschaftliche Forschung auf andere Weise als die nach einer medienbezogenen Kompetenz. Sie fragt nach den Bedingungen einer Erzeugung von Situation und Handeln (Kompetenz) in einer digitalisierten bzw. «tiefgreifend mediatisierten Welt» und nicht nach Medienwissen als Voraussetzung für Medienhandeln. Hierzu lassen sich bereits zwei Forschungsansätze identifizieren, die es stärker zu verknüpfen gilt: ein kommunikationswissenschaftlicher und ein bildungswissenschaftlicher. Tiefgreifend mediatisierte Welten sind Gegenstand des von Andreas Hepp

und Friedrich Krotz begründeten Mediatisierungsansatzes. Er beschreibt die zunehmende Prägung gesellschaftlicher Praktiken und Sinndeutungsprozesse durch Medien. Es wird davon ausgegangen, dass sich Mediatisierung in Wellen (Couldry und Hepp 2017) vollzieht. Diese Wellen sind dabei nicht, wie in anderen Ansätzen, als revolutionärer Wechsel der Dominanz eines spezifischen Mediums gekennzeichnet, sondern durch entscheidende qualitative Veränderung der Medienumgebung, verstanden als «the totality of communications media available at one point in space-time» (ebd., 39). Der gegenwärtige (dritte) Mediatisierungsschub wird dabei als Digitalisierung bezeichnet (vgl. Couldry und Hepp 2017). Er unterscheidet sich von früheren Phasen durch eine Medienumgebung, die durch eine starke technische Verwobenheit gekennzeichnet ist. (vgl. Couldry und Hepp 2017, 53-55). Zugleich gehen die Autoren mit dem Digitalzeitalter von einer neuen Dimension der Mediatisierung innerhalb der letzten 150 Jahre aus, die sie mit der Erweiterung «*deep* mediatization» (ebd., 37) deutlich machen. Die Kennzeichen einer tiefgreifenden Mediatisierung arbeiten sie heraus, indem sie die Frage nach der Konstruktion der sozialen Realität, fünfzig Jahre nach Berger und Luckmann (1967), neu beantworten: «the concept of *deep* mediatization [...] involves a fundamental transformation in how the social world is constructed» (Couldry und Hepp 2017, 7). Bereits der Titel der Publikation verrät, wie diese Transformation gedacht wird. Es handelt sich um eine mediatisierte Konstruktion.

«We do mean by this, that the social world has significantly more complexity, when its forms and patterns are, in part, sustained in and through media and their infrastructures. [...] the horizon of our practices is a social world for which media are fundamental reference-points and resources.» (Couldry und Hepp 2017, 15)

Medien definieren sie dabei als «technologically based media of communication which institutionalize communication» (ebd., 32). Primäre Medien wie die Sprache, die bei Berger und Luckmann eine Rolle spielte, aber auch symbolisch generalisierte Kommunikationsmedien (Geld, Macht, Liebe) schliessen sie aus ihrer Definition aus. Statt primäre und sekundäre Medien aber starr voneinander abzugrenzen, gilt es vielmehr Medialität als Bedingung menschlichen Handelns zu begreifen. Dieses Argument nimmt

ein zweiter Ansatz in den Blick, und zwar der der strukturalen Medienbildung. So betonen Fromme, Iske und Marotzki (2011, 7), dass «Sozialisation immer medial vermittelt oder mindestens medial induziert stattfindet», «Medialität [also] in alle Sozialisationsprozesse prinzipiell eingeschrieben ist». Die Ausarbeitung eines Medialitätsverständnisses sowie eines entsprechenden Analysefokus bezeichnen sie als «Königsweg zur Analyse von Sozialisations-, Lern- und Bildungsprozessen» (Fromme, Iske, und Marotzki 2011, 7). Oder: Bleibt man bei dem Kompetenzbegriff, wofür der Beitrag einige Argumente liefert, als Königsweg zur Analyse der Dualität von Kompetenz in tiefgreifend mediatisierten Welten. Es gilt, sich nicht an realhistorischen Bedingungen einzelner Medien zu orientieren und damit einzelnen technischen Innovationen hinterherzulaufen, sondern Medialität als Aspekt von Kompetenz zu reflektieren. Ähnlich betont es Meder für Bildungsprozesse: Für ihn ist das «Medium – die Sprache oder das Internet – [...] die Art und Weise, wie Bildung faktisch wird» (Meder 2014, 69). Es ist das Substrat, in dem sich Bildung vollzieht, so dass «Bildung stets Medienbildung ist» (Meder 2014, 65) oder eben Kompetenz immer schon Medienkompetenz. Diese Ideen können Kommunikations- und Bildungswissenschaft gemeinsam als Kern eines theoretisch begründeten Kompetenzbegriffs in tiefgreifend mediatisierten Welten weiter ausarbeiten.

5. Fazit

Gerade vor dem Hintergrund aktueller Diskussionen zur Digitalisierung kann eine Revitalisierung des Medienkompetenzkonzepts unter der Voraussetzung begrifflicher Klarheit für die Medienpädagogik lohnenswert sein. Dazu müssen die einzelnen Denkweisen jedoch auseinandergehalten werden.

Eine *wissenschaftlich theoriegeleitete Definition* muss sich künftig mit Fragen zur Medialität von Wirklichkeitskonstruktionen durch Handelnde und den diesen Konstruktionen zugrundeliegenden Bedingungen tiefgreifend mediatisierter Welten auseinandersetzen, statt sich mit der Reifizierung von Kompetenz- bzw. Performanzmodellen zu befassen. Eine solche Definition kommt in dem hier vorgestellten Sinn als Dualität von Kompetenz ohne systemisch bedingte Klassifikationen und Imperative aus.

Hierdurch kann der Begriff selbst als auch «die Betroffenen von Kompetenzentwicklung» von normativen Ansprüchen entlastet werden, da «auf diese Weise kein <Zugriff> auf Eigenschaften ihrer Persönlichkeit erfolgen muss» (Vonken 2005, 191). Das hat allerdings zur Folge, «dass sich die Entwicklung von Kompetenz in Lehr-Lernprozessen nicht sicherstellen, sich Kompetenz nicht trainieren lässt» (ebd., 187) und damit die Legitimation medienpädagogischer Bemühungen in Frage gestellt werden könnte (vgl. auch Moser 2003, 27). Es ist mitnichten das Ansinnen des Beitrags eine solche Deligitimation zu befördern, wohl aber soll dafür plädiert werden, normative Ansprüche von theoriegeleiteten Diskussionen zu unterscheiden. Begriffe müssen dazu geschärft und Beobachtungslogiken klar gemacht werden.

So schliessen von der Medienpädagogik aus der Logik des Erziehungssystems heraus *normativ begründete Medienkompetenzen* eigentlich an die Performanzseite des Theoriebegriffs an, ohne dass dem bisher hinreichend Rechnung getragen wurde. Eine stärker an der Performanzseite der Dualität von Kompetenz orientierte Medienpädagogik kann ihre normativen Ansprüche aufrecht erhalten, ohne sich die Kritik einzuhandeln, dass sich Kompetenzen nicht vermitteln bzw. intentional entwickeln lassen, sondern als erfahrungsbasierte Konstruktionsleistungen der Handelnden (vgl. Vonken 2005, 52, 187) zu verstehen sind. Diese Konstruktionsleistungen sind im Sinne einer sozialphänomenologischen Perspektive als Prozess des fortlaufenden Wissenserwerbs zu denken. Dieser erfolgt über *Erfahrungen* von Routine- und problematischen Situationen und ist an die Bestimmung *aktueller* Situationen in der Performanz gebunden. Während durch Erfahrungen, die «(fraglos) ablaufen, der Wissensvorrat bestätigt wird, aber <nichts Neues> entsteht ermöglichen als problematisch erfahrene Situationen die «Sedimentierung <neuer> Auslegungen» (Schütz und Luckmann 2003, 178f.). Insofern kann es Aufgabe der performanzorientierten Medienpädagogik sein, Erfahrungsräume für sowohl unproblematische als auch «problematische» Erfahrungen, d. h. allgemein Performanzmöglichkeiten zu kreieren und damit «zum einen die Kenntnis des generischen Regelwerkes sicher zu stellen und zum anderen dabei zu helfen, die psychischen Störfaktoren unter Kontrolle zu halten, damit optimale – wenn schon nicht ideale – Performanz stattfinden kann» (Meder 2011, 76).

Auch *operationale Denkweisen* knüpfen eigentlich an die Performanzseite an und auch sie müssen die Logik ihrer Konstruktionen klar machen. Handelt es sich um normativ begründete Messmodelle oder Annäherungen an die theoretisch begründete Dualität von Kompetenz. Während sich erstere an Bildungsstandards und damit an normativen Erwartungen des Erziehungssystems orientieren, müssten zweitere an die Konstruktionen erster Ordnung der in der Sozialwelt Handelnden anknüpfen. Sie sind zwar keiner direkten Beobachtung zugänglich. Aber durch stärker qualitative sozialwissenschaftliche Verfahren lässt sich auch Performanz als Binnenperspektive der Handelnden verstehend rekonstruieren. Eine solche Form der empirischen Forschung müsste gestärkt werden. Normativ begründete Messmodelle liefern die bekannten Vergleichsstudien und sind Grundlage für bildungspolitische Bemühungen. Verstehende Rekonstruktion hingegen führt näher an die Dualität von Kompetenz. Von daher kann ein Verständnis von Medienkompetenz als Dualität von Kompetenz und Performanz für den «New Look» der Medienpädagogik» (Heinen und Kerres 2017, 130) im Sinne einer tragfähigen Unterscheidung unterstützend wirken.

Literatur

- Aebli, Hans. 1980. *Denken: Das Ordnen des Tuns*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Arnold, Karl-Heinz, und Carola Lindner-Müller. 2011. «Stichwort Kompetenz». In *Klinkhardt Lexikon Erziehungswissenschaft (KLE)*, herausgegeben von Klaus-Peter Horn, Heidemarie Kemnitz, Winfried Marotzki und Uwe Sandfuchs, 230–31 Bd. 2: Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Baacke, Dieter. 1980. *Kommunikation und Kompetenz: Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien*. 3. Aufl. München: Juventa-Verlag.
- Baacke, Dieter. 1996. «Medienkompetenz – Begrifflichkeit und Sozialer Wandel». In *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff*, herausgegeben von Antje von Rein, 112–24. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Chomsky, Noam. 1970. *Aspekte der Syntax-Theorie*. With the assistance of E. Lang. Sammlung Akademie-Verlag: Sprache 11. Berlin: Akademie-Verl.
- Couldry, Nick, und Andreas Hepp. 2017. *The Mediated Construction of Reality*. 1. Auflage. Cambridge: Polity Press.

- Fromme, Johannes, Iske, Stefan, und Winfried Marotzki. 2011. «Zur konstitutiven Kraft der Medien – Einleitung». In *Medialität und Realität. Zur konstitutiven Kraft der Medien*, herausgegeben von Johannes Fromme, Stefan Iske, und Winfried Marotzki, 7-12. Wiesbaden: VS Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92896-8_1.
- Gapski, Harald. 2001. *Medienkompetenz: Eine Bestandsaufnahme und Vorüberlegungen zu einem systemtheoretischen Rahmenkonzept*. 1. Aufl. Wiesbaden: Westdt.-Verlag.
- Giddens, Athony. 1988. «Die ‚Theorie der Strukturierung‘: Ein Interview mit Anthony Giddens». *Zeitschrift für Soziologie* 17 (4): 286–95.
- Grundmann, Matthias. 2017. «Sozialisation – Erziehung – Bildung: Eine kritische Begriffsbestimmung». In *Lehrbuch der Bildungssoziologie*, herausgegeben von Rolf Becker. 3., aktualisierte und überarbeitete Auflage, 63–88. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-15272-7_3.
- Heinen, Richard, und Michael Kerres. 2017. «‹Bildung in der digitalen Welt› als Herausforderung für Schule». *DDS – Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis* 109 (2): 128–45. <https://learninglab.uni-due.de/sites/default/files/heinen-kerres-dds.pdf>.
- Hugger, Kai-Uwe. 2008. «Medienkompetenz». In *Handbuch Medienpädagogik*, herausgegeben von Uwe Sander, Frederike von Gross, und Kai-Uwe Hugger, 93-99. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91158-8_10.
- Jarren, Otfried, und Christian Wassmer. 2009. «Medienkompetenz. Begriffsanalyse und Modell. Ein Diskussionsbeitrag zum Stand der Medienkompetenzforschung». *merz | medien + erziehung* 53 (3): 46-51. <https://doi.org/10.5167/uzh-20055>.
- Kerres, Michael. 2017. «Digitalisierung als Herausforderung für die Medienpädagogik. ‹Bildung in einer digital geprägten Welt›. In *Pädagogischer Mehrwert? Digitale Medien in Schule und Unterricht*, herausgegeben von Christian Fischer. 85-104. Münster: Waxmann Verlag.
- Knaus, Thomas. 2018. «[Me]nsch – Werkzeug – [I]nteraktion. Theoretisch-konzeptionelle Analysen zur ‹Digitalen Bildung› und zur Bedeutung der Medienpädagogik in der nächsten Gesellschaft». Herausgegeben von Jasmin Bastian, Tobias Feldhoff, Marius Harring, und Klaus Rummler. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 31 (‹Digitale Bildung. Medienbezogene Bildungskonzepte für die ‹nächste Gesellschaft›): 1–35. <https://doi.org/10.21240/mpaed/31/2018.03.26.X>.
- Meder, Norbert. 2011. «Von der Theorie der Medienpädagogik zu einer Theorie der Medienbildung». In *Medialität und Realität. Zur konstitutiven Kraft der Medien*, herausgegeben von Johannes Fromme, Stefan Iske, und Winfried Marotzki, 67–81. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92896-8_5.

- Meder, Norbert. 2014. «Das Medium als Faktizität der Wechselwirkung von Ich und Welt (Humboldt)». In *Perspektiven der Medienbildung*, herausgegeben von Winfried Marotzki und Norbert Meder, 45–69. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-03529-7_3.
- Moser, Heinz. 2003. «Von der Medienkompetenz zur Medienbildung. Diskurstheoretische Überlegungen». *Medienwissenschaft Schweiz* 2/2003: 26–34.
- Schütz, Alfred, und Thomas Luckmann. 2003. *Strukturen der Lebenswelt*. UTB 2412. Konstanz: UVK-Verl.-Ges.
- Schütz, Alfred. 1971. *Gesammelte Aufsätze*. Bd. 1. Das Problem der sozialen Wirklichkeit. Den Haag: Martinus Nijhoff.
- Spanhel, Dieter. 2002. «Medienkompetenz als Schlüsselbegriff der Medienpädagogik?» *forum medienethik* 1 (Medienkompetenz-Kritik einer populären Universalkonzeption): 48–53. https://www.lmz-bw.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Handouts/spanhel-medienkompetenz-schlueselbegriff-medienpaedagogik.pdf.
- Spanhel, Dieter. 2011. «Medienbildung als Grundbegriff der Medienpädagogik. Begriffliche Grundlagen für eine Theorie der Medienpädagogik». In *Medienbildung und Medienkompetenz. Beiträge zu Schlüsselbegriffen der Medienpädagogik*, herausgegeben von Heinz Moser, Petra Grell, und Horst Niesyto, 95–120. München: kopaed. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.15.X>.
- Süss, Daniel, Claudia Lampert, und Christine W. Trültzsch-Wijnen, Hrsg. 2018. *Medienpädagogik: Ein Studienbuch zur Einführung*. 3. Auflage. Lehrbuch. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-19824-4>.
- Sutter, Tilmann. 2014. «Selbstsozialisation und Medienbildung». In *Perspektiven der Medienbildung*, herausgegeben von Winfried Marotzki und Norbert Meder, 71–90. Medienbildung und Gesellschaft Bd. 27. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-03529-7_4.
- Theunert, Helga. 2011. «Aktuelle Herausforderungen für die Medienpädagogik». *Aus Politik und Zeitgeschichte*, Nr. 3: 24–29. http://www.bpb.de/publikationen/QBHoGU,0,Aktuelle_Herausforderungen_f%FCr_die_Medienp%E4dagogik.html.
- Theunert, Helga, und Bernd Schorb. 2010. «Sozialisation, Medienaneignung und Medienkompetenz in der mediatisierten Gesellschaft». In *Die Mediatisierung der Alltagswelt*, herausgegeben von Maren Hartmann und Andreas Hepp, 243–254. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92014-6_16.
- Tulodziecki, Gerhard. 2011. «Zur Entstehung und Entwicklung zentraler Begriffe bei der pädagogischen Auseinandersetzung mit Medien». Herausgegeben von Heinz Moser, Petra Grell, und Horst Niesyto. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 20 (Medienbildung im Spannungsfeld medienpädagogischer Leitbegriffe): 11–39. München: kopaed. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.11.X>.
- Vonken, Matthias. 2005. *Handlung und Kompetenz*. Zugl. Erfurt, Univ., Diss., 2004, Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.

- Waldmann, Maximilian, und Ulas Aktas. 2017. «Lernen und Bildung als Erfahrungsgeschehen in Vollzügen des digital Medialen. Phänomenologische und diskurstheoretische Nachfragen zu Grundbegriffen und Konstitution der Medienpädagogik». Herausgegeben von Christian Swertz, Wolfgang B. Ruge, Alexander Schmölz, und Alessandro Barberi. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 29 (Konstitution der Medienpädagogik): 89–104. <https://doi.org/10.21240/mpaed/29/2017.09.04.X>.
- Weiner, Joachim. 2011. ««Medienkompetenz» - Chimäre oder Universalkompetenz?. Essay». Aus *Politik und Zeitgeschichte*, Nr. 3: 42–46. http://www.bpb.de/publikationen/F7DNBQ,o,Medienkompetenz_Chim%E4re_oder_Universalkompetenz_Essay.html.
- Wirth, Uwe. 2002. «Der Performanzbegriff im Spannungsfeld von Illokution, Iteration und Indexikalität». In *Performanz. Zwischen Sprachphilosophie und Kulturwissenschaften*, herausgegeben von Uwe Wirth, 9-62. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummeler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Gelingensbedingungen für den Einsatz digitaler Medien

Eine qualitative Studie in der Alphabetisierung und Grundbildung

Ilka Koppel

Zusammenfassung

Ausgehend von einer tiefgreifenden Mediatisierung der Gesellschaft (vgl. z. B. Couldry und Hepp 2016) werden für die Teilhabe an der Gesellschaft neben der literalen und der mathematischen Grundbildung nun auch eine digitale Grundbildung notwendig (BMBF und KMK 2016; Tröster und Schrader 2016). Entsprechend wird eine stärkere Einbindung digitaler Technologien in der Erwachsenenbildung (European Commission 2015; Helbig und Hofhues 2018; Pietrafesa 2015) sowie eine Weiterbildungsoffensive gefordert und auch umgesetzt (vgl. z. B. Staatsministerium Baden-Württemberg). Auch wenn der Bedarf an digitaler Grundbildung hoch ist, wird der Erwachsenenbildung gegenüber computerbasierten Lernprozessen und deren konzeptionelle Einbindung eine distanzierte Einstellung (Arnold 2014, 157; Hartung-Griemberg 2017) postuliert. Insbesondere ist dies im Bereich der Alphabetisierung der Fall (Helbig und Hofhues 2018, 12). Aber gerade diese Zielgruppe kann besonders von dem Einsatz digitaler Medien profitieren (vgl. z. B. Koppel 2017; Wolf und Koppel 2017). Im Bereich der Alphabetisierung und Grundbildung existieren allerdings bisher kaum Erkenntnisse darüber, welche Faktoren zu einem gelingenden Einsatz digitaler Medien beitragen. Ziel des hier vorgestellten Projektes «Geco» ist es daher, mittels leitfaden-



gestützter Interviews Gelingensbedingungen für den Einsatz computerbasierter Lernprogramme in der Alphabetisierung und Grundbildung zu identifizieren. Die Ergebnisse der Studie/des Projekts werden im Folgenden vorgestellt.

Key Success Factors Using Digital Media. Basic Research for Basic Adult Education

Abstract

Based on a far-reaching mediatisation of society (cf. e.g. Couldry and Hepp 2016), participation in society requires not only literary and mathematical basic education but also digital basic education (BMBF and KMK 2016; Tröster and Schrader 2016). Accordingly, a stronger integration of digital technologies in adult education (European Commission 2015; Helbig and Hofhues 2018; Pietrafß 2015) and a further education offensive (Deutscher Volkshochschulverband e.V. 2015) by the German Adult Education Association are called for. Even if the demand for digital basic education is high, a distanced attitude is postulated (Arnold 2014 157; Hartung-Griemberg 2017) towards adult education in relation to computer-based learning processes and their conceptual integration. This is particularly the case in the area of literacy (Helbig and Hofhues 2018, 12). But it is this target group in particular that can benefit from the use of digital media (cf. e.g. Koppel 2017; Wolf and Koppel 2017). In the area of literacy and basic education, however, there is hardly any knowledge to date about which factors contribute to the successful use of digital media. The aim of the "Geco" project presented here is therefore to identify key success factors for the use of computer-based learning programs in basic education. The findings presented in this paper were obtained through guideline-based interviews and are presented below.

1. Einführung

Wir befinden uns in einem Prozess tiefgreifender Mediatisierung (vgl. z. B. Couldry und Hepp 2016). Digitale Medien werden sowohl für die Unterstützung von Lernprozessen¹ als auch die Unterstützung von formalen Abläufen, beispielsweise bei Behörden, eingesetzt. Gleichzeitig wachsen damit die Anforderungen jeglicher Bevölkerungsgruppen an medienbezogene Kompetenzen (vgl. z. B. Petko 2006), sodass auch die Notwendigkeit, das Verständnis von Grundbildung um medienbezogene Kompetenzen zu erweitern (Niesyto und Moser 2018), steigt. Obwohl beispielsweise im Bereich der literalen Grundbildung 6,2 Millionen Personen ein Förderbedarf attestiert wird (Grotlüschen u. a. 2019, 5), besucht nur ein Bruchteil dessen (ca. 0,7 Prozent) Alphabetisierungskurse an Volkshochschulen² (Reichart, Lux, und Huntemann 2018, 47). Den PISA-Ergebnissen nach ist davon auszugehen, dass trotz einer Verbesserung der Lesekompetenz seit der ersten PISA-Studie im Jahr 2000 jährlich immer noch ca. 14% eines Altersjahrganges mit Lese-, Schreib-, und Rechenschwierigkeiten hinzukommen (Wolf und Koppel 2014). Dies ist nach aktuellem Forschungsstand in diversen Herausforderungen begründet (vgl. z. B. Bonna und Nienkämper 2011; Döbert, Hubertus, und Nickel 2000; Koppel 2017), für deren Begegnung digitale Medien aufgrund ihrer anonymen, ressourcenschonenden³, individuellen⁴ und selbstständigen Nutzbarkeit einen Beitrag zur Grundbildung leisten können.

Allerdings nutzen Personen mit geringer Literalität digitale Medien weniger als die Gesamtbevölkerung (Buddeberg und Grotlüschen 2020, 205 ff.) und verfügen daher auch über weniger Erfahrungen mit entsprechender Technik im Vergleich zu literalisierten Personen. So geben 14 Prozent

1 Der Mehrwert digitaler Medien wird hier nicht weiter ausgeführt. An dieser Stelle sei exemplarisch verwiesen auf Kerres (2009), Pietraß (2011) und (2017).

2 Die Volkshochschule ist der grösste Anbieter für Alphabetisierungs- und Grundbildungskurse. Schätzungsweise kommen zu den Teilnehmenden an VHS jährlich noch etwa 5000 Lernende in anderen Bildungsträgern hinzu (vgl. z. B. Ernst und Schneider 2009).

3 Gerade im Grundbildungsbereich ist mit analogen Medien oftmals eine 1:1-Betreuung notwendig.

4 Digitale Medien bieten diverse Potenziale für das individuelle Lernen, welches aufgrund der heterogenen Bildungsbiographien eine besondere Bedeutung im Grundbildungsbereich hat (Wolf und Koppel 2017).

der gering Literalisierten an, häufig oder eher häufig bei der Nutzung des Internets unterstützt zu werden. Zudem trauen sich gering Literalisierte z. B. im Umgang mit Online-Diensten oder bei der Beurteilung hinsichtlich der Glaubwürdigkeit von Texten und Nachrichten weniger zu (Buddeberg und Grotlüschen 2020, 205 f.). Ein nur kleiner Unterschied zwischen gering Literalisierten und der Gesamtbevölkerung besteht allerdings hinsichtlich des Schreibens von Kurznachrichten an eine Person (82,2 % vs. 89,9 %) oder an eine Gruppe (41,6 % vs. 56,3 %).

Auch wenn Lernende im Grundbildungsbereich neben ihren niedrigen schriftsprachlichen Kompetenzen tendenziell niedrigere Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Medien aufweisen als die Gesamtbevölkerung, können die meisten nach kurzer Zeit selbstständig mit Computern arbeiten (Goertz und Radomski 2015, 8; Koppel 2017, 246 ff.). Das führt zu einem gestärkten Selbstbewusstsein (Goertz und Radomski 2015, 21). Schlussfolgernd sind digitale Technologien sowohl als Instrument als auch als Lernziel in Förderungskonzepten für die Grundbildung einzubinden. Aber auch auf der institutionellen Ebene zeigen Untersuchungen in der Erwachsenenbildung, dass der Digitalisierung ein zentraler Stellenwert in der strategischen Ausrichtung der Einrichtungen zukommt (Schmid, Goertz, und Behrens 2018; Sgier, Habertzeth, und Schüepp 2018).

Trotz der diversen, zum Teil oben aufgeführten Vorteile werden digitale Medien im Grundbildungsbereich aber nicht systematisch (Koppel 2018; Scharnberg u. a. 2017, 5) und in der Erwachsenenbildung insgesamt zurückhaltend eingesetzt (Arnold 2014, 157; Reimer 2010, 9), auch wenn die Einstellung gegenüber dem Einsatz digitaler Medien in der Erwachsenenbildung als durchaus positiv zu beurteilen ist (Koppel 2018; Scharnberg u. a. 2017, 5). Erste Ursachen für den zurückhaltenden Einsatz im Bereich der Alphabetisierung und Grundbildung liefert die MenTa-Studie (Goertz und Radomski 2015). Genannt werden mangelnde Ressourcen insbesondere bezüglich IT-Ausstattung, geringe Bekanntheit von passenden digitalen Lernprogrammen, mangelnde Unterstützung z. B. in Form von Weiterbildung oder zeitlicher Entlastung, um digitale Medien einsetzen zu können (vgl. hierzu auch Scharnberg u. a. 2017, 6) sowie die Gestaltung

der Programme⁵. Zudem existieren hinsichtlich der konzeptionellen Einbindung digitaler Medien in Grundbildungskursen wenig Erfahrungen (Kamin und Meister 2013; Koppel 2018) obwohl sie als Kriterium für lernförderliche Lernkontexte hinreichend belegt sind (vgl. z. B. Breiter u. a. 2013; Gerick u. a. 2017; Kerres 2008, 117; Scharnberg u. a. 2017).

Anhaltspunkte zu Gelingensbedingungen⁶ lassen sich bedingt in eben aufgeführten Studien und umfassender in (Meta-)Studien finden, die im Schulkontext durchgeführt wurden. Modelle zu Einflussfaktoren digitaler Medien im Lehr-Lernprozess (vgl. z. B. Eickelmann 2014; Herzig 2014; Kamin und Meister 2013) zeigen, dass drei Ebenen für die Betrachtung eines erfolgreichen Einsatzes digitaler Medien erkenntnisleitend sind: die individuelle, die prozessuale und die institutionelle Ebene. Für eine systematische Darstellung werden die aktuellen Forschungserkenntnisse im Folgenden anhand dieser drei Ebenen dargestellt.

Auf der *individuellen Ebene* geben Studien Aufschluss darüber, dass (einflussnehmende) Überzeugungen, Einstellungen und motivationale Orientierungen (Breiter u. a. 2013; Lin, Chen, und Liu 2017; Lipowsky 2006, 48; Staub und Stern 2002) sowie die Fort- und Weiterbildung des Personals (Gerick und Eickelmann 2017, 16; Herzig 2014, 16) einen positiven Einfluss auf den erfolgreichen Einsatz digitaler Medien haben können.

Auf der *prozessualen Ebene* hinsichtlich der Lehr-Lernprozesse kann der Einsatz digitaler Medien gelingen, wenn Curricula und Materialien entwickelt und konzeptionell verankert werden (Gerick und Eickelmann 2017, 16), was aber bisher nur bedingt umgesetzt wird (Koppel 2018; Scharnberg u. a. 2017, 5). Damit einher geht auch, dass die Potenziale digitaler Medien eher weniger ausgeschöpft werden (Schaumburg 2003). Konkret weist eine Studie darauf hin, dass kürzere Interventionen erfolgreicher sind als länger angelegte Interventionen (Zwingenberger 2009). Hinsichtlich

5 Die Gestaltung des Mediums hat für die hier fokussierte Zielgruppe aufgrund ihrer Heterogenität, der geringen literalen und computerbezogenen Fähigkeiten und der Lernerfahrungen einen hohen Einfluss auf den gelingenden Einsatz (Koppel 2011; 2017). Eine erste umfangreiche Studie zu Usability-Anforderungen im Grundbildungsbereich liefert Koppel (2017).

6 Abgeleitet aus den Forschungsergebnissen wird ein gelingender Einsatz hauptsächlich anhand des Kriteriums Lernförderlichkeit (z. B. Motivationssteigerung, Unterstützung des selbstgesteuerten/-regulierten Lernens, Lernzuwachs/Kompetenzsteigerung und Steigerung der Kooperation) beurteilt.

der Gestaltung von Computerprogrammen erweist sich als lernförderlich, wenn mehrere Sinnesmodalitäten angesprochen werden (vgl. z. B. Chandler und Sweller 1991; Herzig 2014; Mayer 2005) und die Möglichkeit zur Selbststeuerung besteht (Hattie, Beywl, und Zierer 2013).

Mehrere Studien liefern Hinweise auf Bedingungsfaktoren für die erfolgreiche Integration digitaler Medien auf der *institutionellen Ebene* (vgl. z. B. Eickelmann 2010; Gerick und Eickelmann 2017; Gerick u. a. 2017; Getto, Hintze, und Kerres 2018; Krumsvik 2008; Schaumburg u. a. 2007). Für einen gelingenden Einsatz wird insbesondere der Zusammenarbeit zwischen Institutionsleitung und Lehrkräften eine tragende Rolle zugeschrieben (vgl. z. B. Breiter 2017; Gerick u. a. 2017; Herzig 2014). Auf der technischen Seite gehören selbstredend eine zeitgemässe IT-Infrastruktur sowie ein pädagogisch ausgerichtetes IT-Management (Gerick und Eickelmann 2017; Herzig 2014) dazu.

Auch wenn die Studien selbst z.T. kritisch zu hinterfragen und nicht pauschal auf das Lernen mit digitalen Medien (vgl. z. B. Breiter u. a. 2013; Herzig 2014, 21) und den Bereich der Grundbildung übertragen werden können, wird deutlich, dass erst die Verbindung von Technologie und Organisationsentwicklungskonzepten eine qualitativ hochwertige, effektive Nutzung digitaler Medien in Schule und Unterricht erzielen kann (Schulz-Zander 2001) und somit weniger das «Was» sondern stärker das «Wie» Aufschluss über Gelingensbedingungen geben kann (Higgins, Xiao, und Katsipataki 2012, 3). Auf der institutionellen Ebene ist zu beachten, dass sich Erwachsenenbildungsinstitutionen u.a. durch eine deutlich heterogene Finanz- und Organisationsstruktur auszeichnen (Goertz und Radomski 2015; Kamin und Meister 2013, 3).

Zu berücksichtigen ist bei diesem Forschungsvorhaben, dass sich Erwachsene im Grundbildungsbereich tendenziell durch geringe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und heterogene Lernbiographien, durch die oftmals ein «Patchwork» (vgl. Jäger u. a. 2010) an Kompetenzen hervorgebracht wird, auszeichnen⁷. Die zielgruppenspezifischen Voraussetzungen von Erwachsenen im Grundbildungsbereich erfordern deshalb entsprechende didaktische und methodische Anpassungen, die sich von

⁷ Zu Erläuterungen zielgruppenspezifischer Charakteristika von Personen im Grundbildungsbereich vgl. z. B. Bremer und Pape (2016), Koppel (2017) sowie Nienkämper (2015).

didaktischen Szenarien und dem Methodeneinsatz in der Schule (mitunter stark) unterscheiden können.

Die fokussierte, übergeordnete Fragestellung für das hier vorgestellte Forschungsprojekt lautet:

- *Was sind Gelingensbedingungen für den Einsatz digitaler Medien in der Grundbildung?*

Der Begriff «Gelingen» umfasst dabei, was von den Befragten als lernförderlich und umsetzbar bewertet wird. Dabei wird sich der Frage auch aus der «anderen Richtung» angenähert, indem nach Herausforderungen und Hemmnissen gefragt wird. Entsprechend lautet eine untergeordnete Forschungsfrage, die schliesslich Schlussfolgerungen über die Gelingensbedingungen ermöglicht:

- *Welche Erfahrungen haben Akteure in der Grundbildung mit dem Einsatz digitaler Medien gemacht und mit welchen Herausforderungen waren sie konfrontiert?*

Das Projekt ist explorativ angelegt. Im Rahmen dieses Beitrags werden die Ergebnisse der Geco⁸-Studie dargestellt.

2. Die Geco-Studie

Die Geco-Studie hatte zum Ziel, Gelingensbedingungen für den Einsatz computerbasierter Lernprogramme im Alphabetisierungs- und Grundbildungsbereich zu erfassen. Computerbasierte Lernprogramme umfassen jegliche Programme (Software, Apps), die der Förderung von gering Literalisierten dienen (können). Fokussiert wird dabei der Einsatz von PCs und Tablets. Die Geco-Studie wurde von der zentralen Forschungsförderung der Universität Bremen finanziert.

⁸ gefördert durch die zentrale Forschungsförderung Bremen

2.1 Vorgehen

Auf Grundlage des aktuellen Forschungsstandes wurde ein Interviewleitfaden entwickelt, der in 8 ExpertInnen-Interviews per Telefon zum Einsatz kam. Grundlegendes Kriterium für die Auswahl der interviewten Personen war, dass sie in einer Bildungsinstitution im Bereich der Alphabetisierung und Grundbildung tätig sind. Für eine erschöpfende Antwort der Forschungsfrage wurden Personen in unterschiedlichen Rollen bzw. Positionen einbezogen. Die interviewten Personen waren auf der Leitungsebene, der konzeptionellen Ebene oder der Kursebene aktiv. Besonders erkenntnisreich für die Fragestellung wurden jedoch die Erfahrungen von Kursleitenden eingeschätzt, weshalb Kursleitende in der Gruppe der befragten Personen überrepräsentiert sind. Der Kontakt wurde über einen Workshop hergestellt, in dem es um den Einsatz digitaler Medien in der Alphabetisierung ging. Interviewt wurden:

- vier Kursleiterinnen (Interviews «KL 1», «KL 2», «KL 3», «KL 4»)
- zwei Sozialpädagoginnen, von denen eine Person primär beratend und lebensbegleitend aktiv ist (Interview «SozPäd 1»), und die weitere Person Projekte leitet, Anträge für Fördermittel stellt, konzeptionell tätig ist und unterrichtet (Interview «SozPäd 2»);
- eine konzeptionell tätige und koordinierende Akteurin, die primär Kurse konzipiert, plant und koordiniert (Interview «Konz»);
- ein Institutionsleiter, der vorwiegend koordinierenden und organisatorischen Tätigkeiten nachgeht (Interview «InstL»).

Die Interviews dauerten zwischen 20 Minuten und 45 Minuten. Ausgewertet wurden die Interviews mit der qualitativen strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz u. a. (2013), da der Fokus der Fragestellung auf einem konkreten Phänomen – den Gelingensbedingungen – gerichtet ist. Der Interviewleitfaden wurde dementsprechend aus dem aktuellen Stand der Forschung generiert. Durchgeführt wurden die Interviews per Telefon. Die Interviews wurden nach Einholung der Einverständniserklärungen und Erläuterungen zum Datenschutz aufgezeichnet und transkribiert. Für die Auswertung wurde die Analysesoftware MAXQDA verwendet. Nach der initiierenden Textarbeit wurden thematische Hauptkategorien gebildet, anhand derer die Transkripte codiert wurden. Anschliessend

wurden die Textstellen mit den gleichen Codierungen zusammengefasst, um schliesslich die induktive Bestimmung von Subkategorien am Material sowie die Codierung der Transkripte mit dem ausdifferenzierten Kategoriensystem (Haupt- und Subkategorien) vorzunehmen.

2.2 Ergebnisdarstellung

Die Darstellung der Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse ist gegliedert nach den Hauptkategorien des in der Inhaltsanalyse gebildeten Kategoriensystems. Folgende Hauptkategorien wurden gebildet:

- a. Erfahrungen bezüglich des Einsatzes computerbasierter Lernprogramme
- b. Weiterbildung von Akteuren der Alphabetisierung und Grundbildung
- c. Einstellungen zum Einsatz computerbasierter Lernprogramme
- d. Medienausstattung
- e. Konzeptionelle Einbindung computerbasierter Lernprogramme
- f. Didaktische Aspekte
- g. Gestaltung von computerbasierten Lernprogrammen

Im weiteren Verlauf des Beitrags werden zentrale Ergebnisse anhand der Hauptkategorien vorgestellt. Jeder Abschnitt bezieht sich auf eine Hauptkategorie. Die Subkategorien werden in den jeweiligen Abschnitten verarbeitet und aufgrund der Komplexitätsreduktion nicht explizit genannt.

Bereits zu Beginn dieses Beitrags wurde eine grobe Systematisierung (individuell, institutionell, prozessual) vorgenommen, um den Forschungsstand systematisch abbilden zu können. Auch bei der Ergebnisdarstellung wird diese herangezogen, um eine systematische Darstellung zu unterstützen. Die zuerst vorgenommene, offene induktive Codierung des Materials hat ergeben, dass mit dieser Systematisierung die Sichtweise unter Berücksichtigung der Forschungsfrage nicht eingeschränkt wird.

2.2.1 Individuelle Ebene

Der individuellen Ebene sind Aussagen zugeordnet, die sich auf die Lehrenden sowie die Lernenden direkt beziehen und sowohl deren Erfahrungen und Einstellungen als auch Fortbildungsbedarfe bündeln.

Die Erfahrungen von Lernenden bezüglich des Einsatzes digitaler Medien werden von allen Befragten als heterogen beschrieben. Für einen gelingenden Einsatz im Kurs wird als zu erfüllende Voraussetzung genannt, dass grundlegende Funktionen bei den Lernenden bekannt sind und sie Zeit haben, um Sicherheit im Umgang mit einem Programm gewinnen zu können (Konz, 49; SozPäd 1, 37). Als Herausforderungen werden beschrieben, dass Lernende vorerst grundlegende Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien aufbauen müssen (InstL, 27) und ihnen die Komplexität der Technik verständlich gemacht werden muss (KL 3, 99). Gleichzeitig stellt die mangelhafte Zugänglichkeit zu digitalen Medien für Lernende ein Hemmnis dar (SozPäd 2, 30; SozPäd 1, 41) und es gibt Lernende, die bisher keine Berührungspunkte mit digitalen Medien hatten (SozPäd 2, 44). Hieran zeigt sich die Herausforderung für die Lehrenden, die Binnendifferenzierung im Kurs teilnehmergerecht zu gestalten. Folglich ist die Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen digitaler Medien als ein elementares Bildungsziel in der Alphabetisierungs- und Grundbildungsarbeit zu sehen. In Bezug auf die zielgruppenspezifischen Charakteristika ist noch zu diskutieren, ob bzw. welche Voraussetzungen gegeben sein müssen, um digitale Medien als Lernunterstützung in der Grundbildung in die Kurspraxis integrieren zu können. Allerdings ist auch hierbei der Fokus auf jede(n) einzelne(n) Lernende(n) zu legen und an die Kenntnisse und digitalen Praktiken der Lernenden anzuknüpfen. Möglicherweise kann das Konzept «bring your own device» einen konstruktiven Zugang darstellen, um eventuelle Berührungspunkte mit einzelnen Medien gar nicht erst aufkommen zu lassen.

Hinsichtlich der Lehrenden werden die Erfahrungen im Umgang mit digitalen Medien – wie auch bei den Lernenden – als heterogen bezeichnet. Als Voraussetzung für den Einsatz digitaler Medien wird beschrieben, dass ein Bedarf an einem kompetenten Umgang mit digitalen Medien besteht (KL 3, 35) und sie sich mit der Technologie und den nutzbaren Programmen auskennen sollten (SozPäd 1, 49).

Als herausfordernd erweist sich allerdings, dass aufgrund der tiefgreifenden Mediatisierung eine regelmässige Weiterbildung notwendig ist (InstL,27; Konz, 60), die Weiterbildung des Personals aber nicht immer finanziert wird:

«[...] also da haben wir [...] häufig die Aussage, dass die persönliche Weiterbildung des eingesetzten Personals nicht förderfähig ist, dass das dann quasi dem Träger obliegt, also da klafft noch eine Lücke.»
(InstL 29-29)

Lehrende sind für ihre Weiterbildungen entsprechend selbst verantwortlich. Diese Herausforderung wird auch von einer Sozialpädagogin bestätigt (SozPäd 1, 50). Hier ist eine Wechselwirkung anzunehmen: Gerade weil den Lehrenden nur eingeschränkt Weiterbildungsmöglichkeiten eingeräumt werden, ist zu vermuten, dass die Grundvoraussetzungen für den Einsatz digitaler Medien nur bedingt vorhanden sind.

Sofern folglich die Voraussetzung für einen gelingenden Einsatz digitaler Medien im Kurs der kompetente Umgang mit eben solchen ist, gibt es hier noch einen Fort- und Weiterbildungsbedarf bzw. eine wahrgenommene Diskrepanz der Lehrenden zwischen den medialen Kompetenzen, die sie haben und denen, die sie benötigen. Interessant wäre es hier, konkrete Fortbildungsbedarfe zu erheben.

Die Einstellungen – sowohl der Lehrenden als auch der Lernenden – werden unterschiedlich eingeschätzt: Die Einstellung der Lehrenden zum Einsatz digitaler Medien scheint tendenziell offen und positiv zu sein (z. B. KL 1, 70; SozPäd 1, 45; InstL, 17), wobei eine sinnvolle Balance zwischen der Nutzung digitaler Medien und analoger Formate beachtet werden sollte (KL 3,115). Die konzeptionell tätige Person bezeichnet den Einsatz aufgrund der gesellschaftlichen Entwicklung zudem als dringend notwendig und unabdingbar, um eine gesellschaftliche Teilhabe zu gewährleisten (Konz, 62). Als unterstützend wird beschrieben, dass Lehrende bezüglich des Einsatzes digitaler Medien über Neugier und Motivation verfügen (Konz, 54; KL 3, 35) und aufgeschlossen gegenüber dem eigenen Lernprozess in der Auseinandersetzung mit den neuen Programmen/Medien sein sollten, um darüber methodisch-didaktisch sinnvolle Herangehensweisen zu identifizieren (KL 3, 115). Bezüglich der Technik äussert die konzeptionell tätige

Person, dass der Einsatz von Tablets im Vergleich zu Computern als wenig zufriedenstellend gesehen wird, da der Bildschirm zu klein sei (Konz, 49).

Die Lernenden scheinen (laut Aussage von Lehrenden) dem Einsatz digitaler Medien z.T. eher skeptisch, scheu (KL 2, 29; KL 4, 23) oder gar ablehnend gegenüber zu stehen (SozPäd 2, 40), insbesondere die «ältere» Generation (KL 2, 29; SozPäd 1, 41). Auch seien Lernende überfordert («das kapier ich nie») (KL 3, 24) und verängstigt im Umgang mit dem PC:

«[es gibt Lernende], die so eine Angst haben [...] etwas [falsch] zu machen, dass sie wie gelähmt vor dem Ding sitzen und dann ihrem Nachbarn sagen, [...] mach du mal». (Konz, 54).

Diese Aussage kann erstens darauf hindeuten, dass die zielgruppenspezifischen Charakteristika einen abwehrenden Umgang bezüglich «Neuem» umfassen können. Allerdings wird auch von gegenteiligen Reaktionen berichtet, indem einige Lernende gegenüber digitalen Technologien sehr aufgeschlossen sind und viel Spass daran haben (KL 3, 97). Zweitens kann die Aussage darauf hindeuten, dass der Lernprozess aus der didaktischen Perspektive nicht ausreichend begleitet bzw. initiiert wird und hier noch kleinschrittiger und «individueller» begleitet werden muss.

Zusammenfassend stehen die Befragten auf der individuellen Ebene dem Einsatz digitaler Medien offen gegenüber und sehen die Notwendigkeit, digitale Medien in den Kursalltag einzubeziehen. Nichtsdestotrotz sind die Erfahrungen mit digitalen Medien heterogen. Der kompetente Umgang von Lehrpersonen mit digitalen Medien wird als wesentliche Voraussetzung genannt, um digitale Medien erfolgreich in das Kursgeschehen zu integrieren. Für die Weiterbildungen des Lehrpersonals stehen allerdings in den meisten Fällen keine finanziellen und zeitlichen Ressourcen zur Verfügung. Lernende bedürfen zudem einer individuellen, didaktisch fundierten Begleitung beim Einsatz digitaler Medien, um Lernprozesse zu unterstützen und Hemmschwellen abzubauen. Hier scheint es grossen Handlungsbedarf zu geben, woraus sich eine wesentliche Gelingensbedingung auf der individuellen Ebene ableiten lässt: Die Lehrkräfte müssen strukturell, finanziell und vor allem inhaltlich darin unterstützt werden, didaktisch fundierte Einsatzszenarien digitaler Medien im Grundbildungsbereich zu kennen und einsetzen zu können. Im besten Fall ist dies durch Fort- oder Weiterbildungsmöglichkeiten zu erreichen.

2.2.2 Institutionelle Ebene

Auf der institutionellen Ebene werden Ergebnisse zur medialen und räumlichen Ausstattung dargestellt.

Hinsichtlich der medialen und räumlichen Ausstattung zeigt sich ein sehr heterogenes Bild. Die Bewertung der Medienausstattung reicht von ausreichend (digitale Medien können in einem befriedigenden Ausmass/Umfang genutzt werden) bis hin zu recht geringen Möglichkeiten, digitale Medien zu nutzen: Die Zusammenfassung der Aussagen der interviewten Personen ergibt, dass die meisten Institutionen mit Computern und/oder Laptops ausgestattet sind. Eine Kursleitung berichtet, dass ihr für die Kursdurchführung an einer VHS keine digitalen Medien zur Verfügung stehen (KL 3, 6). Über alle einbezogenen Institutionen hinweg stehen Tablets nur in sehr geringem Umfang zur Verfügung, Smartphones werden bisher nicht eingesetzt. Die Nutzbarkeit der Geräte ist allerdings sehr unterschiedlich: In einigen Institutionen stehen Computerarbeitsplätze jederzeit zur Verfügung, in anderen Institutionen sind wöchentliche Zeitfenster für die Nutzung festgelegt, sodass Kursleitende einmal in der Woche pro Kurs (die z.T. ganztags montags bis freitags stattfinden) die Computerarbeitsplätze nutzen können. Die Internetqualität wird von allen Befragten als ausreichend eingeschätzt. Herausfordernd sei allerdings, dass Organisationen «extreme Sicherheitsmassnahmen» haben und somit keine eigenen Dateien über einen externen Datenträger auf das Gerät der Organisation übertragen werden können (KL 3, 101). Herausfordernd sei zudem, dass die technischen Geräte einem schnellen Wandel unterliegen (SozPäd 1, 41) und regelmässig administriert werden müssen (SozPäd 2, 46).

Als Gelingensbedingung wird von allen genannt, dass die digitalen Medien einwandfrei funktionieren müssen und ausreichend Internetbandbreite vorhanden ist. Zudem müsse die Software administrierbar und in das bestehende System integrierbar sein (InstL, 25). Andersherum sei die Frustrationstoleranz gegenüber langsamen Internetverbindungen bzw. Programmen sehr gering (KL 4, 45). Des Weiteren sei es hilfreich, wenn hinsichtlich der Technik verschiedene Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung stünden, sodass Lernende selbst entscheiden können, ob sie beispielsweise mit einem Tablet oder einem PC lernen möchten (KL 3, 36) und es verschiedene Präsentationsmöglichkeiten gibt (Konz, 49).

Die Institutionsleitung berichtet, dass sie über ein anderes Aufgabenfeld (kaufmännische Umschulungen) bereits PCs zur Verfügung hatten und diese für die Alphabetisierung und Grundbildung nutzen können. Wäre diese Medienausstattung nicht vorhanden gewesen, bezweifelt die Institutionsleitung, dass beantragte Finanzierungen für die Alphabetisierung und Grundbildung bewilligt worden wären (InstL, 21). Auch kann die Investition in Technik ein Finanzierungsrisiko darstellen, wenn sie für ein Projekt angeschafft werden muss, das nur ein Jahr läuft (InstL, 27).

Zusammenfassend wird bezüglich der institutionellen Ebene die Notwendigkeit einer einwandfrei nutzbaren Technik berichtet, die Ausstattung wird als ausreichend beschrieben, jedoch wird das geringe Mass an Flexibilität in der Einbindung der digitalen Medien als Hemmnis und Herausforderung bezeichnet.

2.2.3 Prozessuale Ebene

Die prozessbezogene Ebene umfasst Äusserungen zur konzeptionellen Einbindung, zu didaktischen Herangehensweisen sowie zur Gestaltung von Programmen.

Die konzeptionelle Einbindung digitaler Medien wird unterschiedlich realisiert und die Aussagen beziehen sich auf die organisatorische Ebene bis hin zu Konzepten, in denen konkrete Inhalte angegeben sind. Somit werden in einer Institution in Medienkonzepte für Alphabetisierungs- und Grundbildungskurse organisationale und finanzielle Vorgaben einbezogen (InstL, 43-48). Von einem inhaltsbezogenen Konzept berichtet eine Person: «ich habe mich also quasi in der Konzeption festgelegt, dass ich mit diesem „ich-will-lernen.de“ arbeite, [...]. Wir haben auch mal so Fördereinheiten drinnen wo wir jetzt die Medienkompetenz stärken, da ist ja meiner Fantasie keine Grenze gesetzt.» (KL 1, 20)

Die Nutzung eines bestimmten Programms hat die Person (KL 1) selbst festgelegt. Fördereinheiten zur Stärkung der Medienkompetenz scheinen allerdings kursübergreifend vorgegeben zu sein, für dessen Umsetzung Interpretationsspielraum zur Verfügung zu stehen scheint und «der Fantasie keine Grenzen» gesetzt sind.

Die Institutionsleitung berichtet, dass lediglich der organisatorische und infrastrukturelle Rahmen vorgegeben ist, die Inhalte werden von der Kursleitung selbst bestimmt (InstL, 15).

Den Mehrwert des Einsatzes von Lernprogrammen sieht die Leitung insbesondere in einem Ressourcenersparnis, da Akteure der Grundbildung parallel «planerische Sachen» machen können (InstL, 17). Ein ungenutztes Potenzial sieht die Leitung darin, Lehrbücher stärker mit dem Einsatz digitaler Medien zu verknüpfen (InstL, 35). Eine weitere Person berichtet, dass konzeptionell vorgegeben ist, mit welchem Programm gearbeitet werden soll (KL 1, 20) und zu welcher Uhrzeit (KL 1, 72) es genutzt wird. Zudem berichten Personen weniger über bestehende institutionell verankerte Konzepte, sondern über grundsätzliche didaktische Prinzipien, die umgesetzt werden, wie beispielsweise Binnendifferenzierung (KL 1, 8). Auch wenn die konzeptionelle Verankerung wenig ausformuliert ist, wird betont, dass der Einsatz digitaler Medien für die Lernenden immer in einem sinnvollen, nachvollziehbaren Zusammenhang zu ihrem Lernen und Leben stehen müsse (KL 3, 37). Herausfordernd sei dabei die Verknüpfung von analogen und digitalen Medien:

«Wenn ich das Lehrwerk auf der einen Seite habe, mit dem ich siebzig Prozent meines Unterrichts plane und ein anderes digitales Medium auf der anderen Seite für die anderen dreißig Prozent, habe ich eine Schnittstellenproblematik und Schnittstellen machen immer Aufwand. Und zudem, diesen Aufwand müssen dann sowohl Dozent als auch Bildungseinrichtung bereit sein zu zahlen. Das ist aus meiner Sicht nicht immer der Fall». (InstL, 35)

Gehemmt wird der konzeptionelle Einsatz digitaler Medien dadurch, dass die Anreize für einen konzeptionellen Einsatz digitaler Medien fehlen würden und es für Kursleitende weniger aufwendig ist, die Unterrichtseinheiten mit den papierbasierten Lehrbüchern zu gestalten (InstL, 39).

Die Aussagen deuten darauf hin, dass eine Abstimmung zwischen Leitung und den Lehrenden strukturell kaum verankert ist. Der genannte «konzeptionelle Spielraum» kann ein Hinweis darauf sein, dass keine ausformulierten Konzepte existieren, die Lehrenden dadurch keine Orientierungsmöglichkeiten haben und dies womöglich auch zu Hilflosigkeit führen kann.

Bezüglich der didaktischen Herangehensweise wird als Herausforderung genannt, die komplexe und abstrakte Materie begreiflich zu machen und Navigation, Aufbau sowie Zuordnung von Begrifflichkeiten nachvollziehbar zu erläutern (KL 3, 41-42). Als gelingende Faktoren werden die Schaffung eines Anlasses für die Nutzung des Programms (KL 3, 13) sowie transparent formulierte Ziele genannt (KL 3, 91). Als Vorteil digitaler Medien wird von der Institutionsleitung betont, dass Lernende ihr Lerntempo selbst bestimmen können; gleichzeitig müsse aber darauf geachtet werden, dass Lernende nicht zu sehr abgelenkt werden (InstL, 17).

Zudem sind für einen gelingenden Einsatz eine deutlich langsame Herangehensweise (KL 4, 25), ein modularer, kleinschrittiger Aufbau (InstL, 25; KL 2, 61), häufiges Wiederholen (im genannten Fall tägliches Wiederholen) um eine Gewöhnung aufzubauen (KL 2, 39; KL 3, 38; SozPäd 1, 47), Raum für den selbstständigen Umgang (KL 3, 14) und Feedbackfunktionen (KL 1, 66; KL 4, 41) notwendig. Gleichzeitig ist aber eine individuelle Unterstützung jederzeit zu sichern (KL 1, 48; KL 2, 39; SozPäd 1, 37) und bei Bedarf Hemmschwellen gegenüber dem Umgang mit dem digitalen Lernmedium abzubauen, was mit einem hohen Ressourcenaufwand verbunden und nicht immer zu gewährleisten ist (KL 4, 25- 27). Als ein Erfolgsfaktor wird genannt, dass der Einsatz spielerisch gestaltet wird und die Teilnehmenden Spass haben (KL 1, 38; KL 4, 32), wobei auch angemerkt wird, dass der Umgang mit dem Computer «nicht so spielend leicht wie von Kindern gelernt wird» (KL 3, 20). Als herausfordernd wird zudem beschrieben, dass es kaum didaktische Materialien für die Einführung von Lernprogrammen gebe (KL 2, 62-63; SozPäd 1, 37), den Wissenstransfer von einer «Seite» auf die nächste «Seite» (SozPäd 1, 41) sowie von dem Medium als Kommunikationsinstrument auf natürliche Weise in das alltägliche Leben (KL 2, 61; KL 3, 44) sicherzustellen. Dies deckt sich mit den Erfahrungen der Lehrenden, denen es noch an didaktischen Einsatzszenarien zu mangeln scheint. Besonders herausfordernd wird das Erlernen der Internetnutzung beschrieben – sowohl inhaltlich als auch bezüglich der Datensicherheit (KL 3). Ausserdem wird darauf aufmerksam gemacht, dass sich eine Differenz des Schreibmodus darin äussere, dass Fehler beim Tippen mit der Tastatur auftreten, die beim Schreiben mit Papier und Stift nicht vorkämen (KL 4, 37). Stressinduzierend sei, wenn zu viele Einstellungsmöglichkeiten vorhanden sind (KL

2, 45), wobei keine Aussagen dazu getroffen wurden, ab welchem Umfang die Einstellungsmöglichkeiten stressinduzierend sind.

Hinsichtlich der Gestaltung von Computerprogrammen wird die Notwendigkeit einer übersichtlichen Gestaltung (SozPäd 1, 25) und eines wiederkehrenden Aufbaus des Interfaces (KL 4, 43) betont. Auch die Möglichkeit, dass sich Programme auf leichte Sprache umstellen lassen und Texte vorgelesen werden, wird als hilfreich für den Kursalltag beschrieben (SozPäd 1, 25). Hinsichtlich des Aufbaus ist gewinnbringend, wenn zu Beginn der Nutzung eines Programms das Interesse der Nutzerin/des Nutzers geweckt wird (SozPäd 1, 27). Zu Frustration kann es führen, wenn bestimmte motorische Techniken für den Schriftspracherwerb (z. B. Silbenbogenziehen) mit dem Computer mit Hilfe einer Maus umgesetzt werden müssen aber der Umgang mit der Maus noch nicht ausreichend geübt wurde (KL 1, 24).

Zusammenfassend zeigt sich auf der prozessbezogenen Ebene, dass der Einsatz digitaler Medien wenig und selten konzeptionell verankert ist. Kursleitende erhalten folglich kaum Unterstützung seitens der Institution, digitale Medien in die eigenen Kurspraxis zu integrieren. Sollte es dennoch ein Konzept geben und beispielsweise die Nutzung eines speziellen Programms vorgeschrieben sein, so gibt es keine (den Interviewpartnern bekannten) weiterführenden didaktischen Hilfestellungen oder Einsatzszenarien, die die Kursleitung bei der Kursgestaltung unterstützen können. Somit werden medienpädagogische Konzepte – sofern vorhanden – auf der Ebene der praktischen Umsetzung formuliert.

2.3 Diskussion der Ergebnisse

Die dargestellten Ergebnisse liefern Hinweise auf Gelingensbedingungen des Einsatzes digitaler Medien.

Auf der *individuellen Ebene* zeigt sich, dass die Einstellungen gegenüber dem Einsatz computerbasierter Lernprogramme bei den Befragten tendenziell positiv sind. Akteure der Alphabetisierung und Grundbildung sehen einen deutlichen Bedarf und zeigen gleichzeitig auch die Bereitschaft hinsichtlich einer kontinuierlichen Weiterbildung, was dem Forschungsstand entsprechend auch von den Befragten als Erfolgsfaktor identifiziert

wird. Jedoch stehen finanzielle Mittel nur bedingt zur Verfügung bzw. sind finanzielle Mittel strukturell nicht einbindbar. Es zeigt sich hier ein deutliches Spannungsfeld zwischen Bedarf an Weiterbildung und mangelnden strukturellen finanziellen Ressourcen.

Den Lernenden wird eine heterogene Einstellung attestiert. Dies kann unter anderem an den geringen Erfahrungen liegen, die Lernende mit Computern per se und insbesondere mit computerbasierten Lernprogrammen vorweisen. Es ist anzunehmen, dass die tendenziell geringen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen von Personen mit geringer Literalität und die mangelhafte Zugänglichkeit zu Computern diese Tendenz verursacht und/oder verstärkt.

Auf der *prozessualen* Ebene wird deutlich, dass der Einsatz computerbasierter Lernprogramme dem Forschungsstand entsprechend konzeptionell kaum verankert ist. Lehrende haben dadurch keine oder nur bedingt eine grundlegende Orientierung hinsichtlich eines flexiblen Einsatzes digitaler Medien. Offen bleibt, warum Konzepte zum Einsatz digitaler Medien bisher nur bedingt existieren und umgesetzt werden. Didaktische Überlegungen zeigen, dass eine kleinschrittige, niedrighschwellige Herangehensweise an ein digitales Lernmedium notwendig ist. Dies kann ein Hinweis darauf sein, dass sich die Ergebnisse der Studie von Zwingenberger (2009) auch im Kontext der Alphabetisierung und Grundbildung bestätigen. Auch wenn kaum unterstützende bzw. begleitende didaktische Materialien bekannt sind, werden doch einige dem Forschungsstand entsprechenden Aspekte genannt, die zu einem gelingenden Einsatz beitragen (modularer Aufbau, eine langsame Heranführung und die sinnvolle Einbindung sowie die Anknüpfung an die Lebenswelt). Es ist anzunehmen, dass die Befragten weniger die Technik per se als Einsatznotwendigkeit sehen, sondern der Technikeinsatz hinsichtlich einer sinnvollen Einbindung in den Kursverlauf bewertet wird. Aufgrund der mangelnden Technikausstattung kann allerdings das Potenzial digitaler Medien hinsichtlich eines flexiblen Einsatzes nicht genutzt werden. Für den bei der Zielgruppe hoch relevanten Abbau der Hemmschwellen scheint insbesondere das Ansprechen mehrerer Sinnesmodalitäten (z. B. mittels einer Vorlesefunktion) sowie eine übersichtliche Gestaltung der Programme beizutragen.

Entgegen dem Forschungsstand scheint die hier fokussierte Zielgruppe allerdings bedingt von einer Selbststeuerung zu profitieren, da mehrere Auswahl- und Einstellungsmöglichkeiten überfordernd wirken können. Auf der didaktischen Ebene zeigen sich somit deutliche Spannungsfelder zwischen Individualisierung und Standardisierung bzw. zwischen Lernbegleitung und Selbstständigkeit. Für die Begegnung dieser Spannungsfelder sind die Möglichkeiten des flexiblen Medieneinsatzes sowie zielgruppenspezifische pädagogische Kompetenzen auf der einen und medienbezogene Kompetenzen auf der anderen Seite notwendig.

Bezogen auf die *institutionelle* Ebene zeigt sich auch hier, dass die Institutionen aufgrund mangelnder Ausstattung von den Vorteilen des Einsatzes digitaler Medien (zeitliche und räumliche Flexibilität) nur bedingt profitieren können.

Es ist davon auszugehen, dass gerade die vom Forschungsstand identifizierten Vorteile des Einsatzes digitaler Medien in der Alphabetisierung und Grundbildung – und vermutlich insbesondere bei den Lernenden – bei Nichterfüllung zu einem gegensätzlichen Trend in Form von Frustration und sinkender Motivation führen. Aus der Perspektive der Lernenden scheint sich das Potenzial digitaler Medien bezüglich der Steigerung der Selbstwirksamkeit in das Gegenteil verkehren zu können: Vor dem Hintergrund, dass Lernende z.T. Angst haben, etwas an der Technik kaputt zu machen, ist anzunehmen, dass Lernende einen Zusammenhang zwischen ihren eigenen Kompetenzen und einem nicht funktionierenden Lernprogramm sehen können.

Hinsichtlich der Medienausstattung deutet die Aussage der Institutionsleitung auf eine bisher in der Forschung noch nicht thematisierte Abhängigkeit hin: Die Institutionsleitung sieht für die erfolgreiche Drittmitteleinwerbung für Alphabetisierungs- und Grundbildungskurse eine bereits vorhandene Medienausstattung als Voraussetzung. Hier zeigt sich erneut, dass eine ausreichende Medienausstattung eine verbindliche und grundlegende Bedingung für erfolgreiche Alphabetisierungs- und Grundbildungsarbeit darstellt.

3. Schlussfolgerungen: Gelingensbedingungen für den Einsatz digitaler Medien im Alphabetisierungs- und Grundbildungsbereich

Auf der Grundlage der Ergebnisse kann die Forschungsfrage, was Gelingensbedingungen für den Einsatz digitaler Medien in der Alphabetisierung und Grundbildung sind, folgendermassen beantwortet werden: Die empirischen Befunde der hier vorgestellten Studie spiegeln zusammengefasst den Forschungsstand zum Einsatz digitaler Medien in Lehr-Lernkontexten wieder, jedoch sind Gelingensbedingungen identifizierbar, die speziell auf den Alphabetisierungs- und Grundbildungsbereich zutreffen. Diese scheinen zum einen in den spezifischen Charakteristika von Erwachsenenbildungsinstitutionen (heterogene Finanz- und Organisationsstrukturen sowie heterogene Bildungsbiographien von ErwachsenenbildnerInnen) und zum anderen in den zielgruppenspezifischen Charakteristika von gering Literalisierten begründet zu sein.

Auf der individuellen Ebene tragen zu einem gelingenden Einsatz bei:

- ausreichende Erfahrungen im Umgang mit digitalen Medien und Computerprogrammen insbesondere seitens der Kursleitenden,
- die Bereitstellung von finanziellen, zeitlichen und strukturellen Ressourcen für die Weiterbildung der Lehrkräfte,
- pädagogische, zielgruppenspezifische Kompetenzen der Lehrenden, um eine individuelle Unterstützung für Lernende umsetzen zu können,

Hier zeigt sich, dass den genannten Herausforderungen mit *systematischer Professionalisierung der Lehrkräfte* begegnet werden könnte, um Gelingensbedingungen erfüllen zu können.

Auf der institutionellen Ebene beziehen sich die Gelingensbedingungen vordergründig auf die Technikausstattung. Voraussetzungen für einen gelingenden Einsatz sind

- eine funktionierende Technik und fehlerfreie, administrierbare Software sowie
- die Möglichkeit der flexiblen Nutzung der digitalen Medien.

Hinsichtlich der prozessbezogenen Ebene tragen vordergründig konzeptionelle und didaktische Hinweise zu einem gelingenden Einsatz digitaler Medien bei:

- die Überführung aktueller Erkenntnisse bezüglich des Einsatzes digitaler Medien in Konzepte (über die Nennung konkreter Softwareprogramme bzw. computerbasierter Lernprogramme hinaus),
- die konzeptionelle Einbindung digitaler Medien,
- die Verzahnung von papierbasierten Lehrbüchern und computerbasierten Lernprogrammen,
- Hinweise und Orientierungsmöglichkeiten für Lehrende, um Lernende an die Internetnutzung heranzuführen,
- die Berücksichtigung didaktischer Prinzipien, insbesondere eine modulare und kleinschrittige Herangehensweise, eine Heranführung an digitale Medien und computerbasierte Lernprogramme unter Berücksichtigung der individuellen Ausgangslagen (z. B. Anpassung des Tempos), Raum für eine selbstständige Nutzung der digitalen Medien und Lernprogramme, die Möglichkeit eines spielerischen Umgangs,
- eine übersichtliche Gestaltung der Lernprogramme,
- eingebundene Feedbackfunktionen,
- Einübung motorischer Fähigkeiten (z. B. im Umgang mit der Maus).

Insgesamt zeigt sich, dass einerseits eine recht klare und homogene⁹ Vorstellung davon besteht, was zu einem gelingenden Einsatz beiträgt. Werden diese Vorstellungen in Anforderungen formuliert, klafft andererseits eine deutliche Lücke zwischen den Anforderungen an einen gelingenden Einsatz und den zur Verfügung stehenden Ressourcen. Dabei wird von den Befragten nicht priorisiert, eine qualitativ hochwertige Technikausstattung zur Verfügung zu haben, sondern es wird lediglich eine *funktionalisierende* Technik gefordert. Vor dem Hintergrund des durch die Covid-19-Pandemie gestiegenen Bedarf an onlinebasierten Lernformaten zeigt sich ein Risiko des Teilhabeausschlusses, das an Virulenz gewinnt. Um das Risiko nicht weiter ansteigen zu lassen sind 1. Strukturelle Bedingungen

9 Zwischen den Aussagen der befragten Personen konnten keine eindeutigen Diskrepanzen festgestellt werden. Den Tätigkeitsfeldern entsprechend äußerte sich die Institutionsleitung vermehrt zu Ressourcen der Bildungseinrichtung im Vergleich zu den weiteren Befragten.

zu schaffen, die eine Weiterbildung – auch von Honorarkräften – ermöglichen, 2. Zeitliche und finanzielle Ressourcen für die Weiterbildung zur Verfügung zu stellen und 3. eine funktionierende technische Ausstattung zu realisieren.

4. Reflexion und Forschungsdesiderata

Die empirischen Befunde geben Aufschluss über Gelingensbedingungen, die der individuellen, der prozessualen und der institutionellen Ebene zugeordnet werden können. Jedoch regten die Interviewfragen nur bedingt an, auch die Ursache (Vorgehen) mit der Wirkung (erfolgreicher Einsatz bzw. nicht erfolgreicher Einsatz) in Beziehung zu setzen. Wie einzelne Aspekte zueinander in einer Ursache-Wirkung-Beziehung stehen und inwieweit der Zeithorizont zur Identifikation von Gelingensbedingungen einbezogen werden kann bzw. werden sollte, geht aus dieser Studie nicht hervor. Auch ist zu berücksichtigen, dass die Interviewteilnehmenden aus einem Workshop heraus akquiriert wurden, welcher das Thema «Einsatz digitaler Medien in Alphabetisierungs- und Grundbildungskursen» behandelte. Insofern ist davon auszugehen, dass die Teilnehmenden des Workshops bereits ein Interesse an dem Thema hatten und sie entsprechend dem Einsatz digitaler Medien in der Alphabetisierung und Grundbildung tendenziell offen und positiv gegenüberstehen. Dies deutet auf eine Positivauswahl der Befragten hin. Allerdings wurden von den Befragten auch diverse Herausforderungen und kritische Aspekte genannt, sodass lediglich ein geringer Einfluss auf den Erkenntnisgewinn aufgrund der Positivauswahl zu vermuten ist.

Zudem wurde die Perspektive der Lernenden nur indirekt und das Verständnis der interviewten Person von Gelingensbedingungen bedingt berücksichtigt.

Für eine tiefere Auseinandersetzung mit der Forschungsfrage sollten daher zukünftig vier Anforderungsbereiche berücksichtigt werden:

1. Erforschung der Ursachen: Für die Identifikation von Gelingensbedingungen ist eine analytische Herangehensweise einzubeziehen, die Aufschluss über komplexe Wechselwirkungen geben kann: Wird der Einsatz digitaler Medien mitunter als Prozess verstanden, kann die Frage

nach Ursache und Wirkung über die Betrachtung des Outputs (Zufriedenheit, Motivation, Selbstwirksamkeit) bearbeitbar werden, indem positiv bewertete Einsatzszenarien mit der institutionellen, der personellen und der prozessualen Ebene rückgekoppelt werden.

2. Einbezug von Lernenden: Die Gespräche wurden ausschliesslich mit Institutionsleitenden bzw. Lehrenden geführt. Die Sicht der Lernenden konnte nur indirekt einbezogen werden. Da aber auch der Lernerfolg und die Lernmotivation entscheidende Kriterien für einen erfolgreichen Einsatz darstellen, sind auch Lernende mit ihren Sichtweisen einzubeziehen.
3. Analyse des Verständnisses von Gelingensbedingungen: Für ein tieferes Verständnis von Gelingensbedingungen kann auch die Frage darüber aufschlussreich sein, was die interviewten Personen unter Gelingensbedingungen verstehen. Der Begriff ist zum Zeitpunkt der Vorstudie vom aktuellen Diskurs geprägt, der sich primär daran orientiert, was den Lernerfolg und die Lernmotivation steigert. Möglich ist, dass Akteure des Grundbildungsbereichs andere bzw. weitere Kriterien zur Identifikation von Gelingensbedingungen heranziehen.
4. Eine konkrete Evaluation von tatsächlich eingesetzten digitalen Methoden: Hierüber kann a) Aufschluss darüber ermittelt werden, welche didaktischen Ansätze und digitalen Tools hilfreich sind und b) wie sich digitale Tools und analoge Materialien zielführend miteinander verknüpfen lassen. Somit können Lehrende aber auch Lernende an die Ressourcen anknüpfen, mit denen Sie ohnehin bereits arbeiten und es lassen sich womöglich Fort- und Weiterbildungspotenziale/-konzepte ableiten.

Literatur

- Arnold, Rolf. 2014. «Digitale Medien in der Weiterbildung - ein Positionspapier». In *Digitale Medien in der Schule*, herausgegeben von Bardo Herzig und Silke Grafe, 157–60. Deutsche Telekom.
- Aufenanger, Stefan, Renate Schulz-Zander, und Dieter Spanhel, Hrsg. 2001. *Jahrbuch Medienpädagogik 1*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- BMBF und KMK. 2016. «Grundsatzpapier zur Nationalen Dekade für Alphabetisierung und Grundbildung 2016-2026».

- Bonna, Franziska, und Barbara Nienkämper. 2011. «Diagnostik nicht ohne Kursleiter/innen - Begründungen, Konzeption und erste Ergebnisse einer Befragung an Volkshochschulen». In *Alphabetisierung und Grundbildung*, herausgegeben von Birte Egloff und Anke Grotlüschen, 35–52. Münster: Waxmann.
- Breiter, Andreas. 2017. «Medienkonzepte der Schule und die Rolle der Schulträger für die Medienentwicklungsplanung». *Journal für Schulentwicklung*, Nr. 3: 27–30.
- Breiter, Andreas, Stefan Aufenanger, Ines Averbeck, Stefan Welling, und Marc Wedjelek. 2013. *Medienintegration in Grundschulen*. Bd. 73. Schriftenreihe Medienforschung der Ifm. Düsseldorf: LfM - Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen.
- Buddeberg, Klaus, und Anke Grotlüschen. 2020. «Literalität, digitale Praktiken und Grundkompetenzen». In *LEO 2018. Leben mit geringer Literalität*, herausgegeben von Anke Grotlüschen und Klaus Buddeberg, 197–225. Bielefeld: wbv Publikationen.
- Chandler, Paul, und John Sweller. 1991. «Cognitive Load Theory and the Format of Instruction». *Cognition and Instruction* 8 (4): 293–332.
- Couldry, Nick, und Andreas Hepp. 2016. *The mediated construction of reality*. Cambridge: Polity Press.
- Dinkelacker, Jörg, und Aiga Hippel, Hrsg. 2014. *Erwachsenenbildung in Grundbegriffen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Döbert, Marion, Peter Hubertus, und Sven Nickel. 2000. *Ihr Kreuz ist die Schrift: Analphabetismus und Alphabetisierung in Deutschland*. Bundesverband Alphabetisierung.
- Egloff, Birte, und Anke Grotlüschen, Hrsg. 2011. *Alphabetisierung und Grundbildung*. Münster: Waxmann.
- Eickelmann, Birgit. 2010. *Digitale Medien in Unterricht und Schule erfolgreich implementieren*. 1. Aufl. Münster: Waxmann.
- Eickelmann, Birgit. 2014. «Digitale Medien in der Schule - Herausforderungen, Konzepte und Perspektiven».
- Ernst, Annegret, und Karsten Schneider. 2009. «Reichweite der Alphabetisierungskurse: Ergebnisse einer repräsentativen Befragung an Volkshochschulen». *DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung*, Nr. 1: 37–39.
- European Commission. 2015. «Education and Training 2020. Improving Policy and Provision for Adult Learning in Europe».
- Gapski, Harald, Monika Oberle, und Walter Stafer, Hrsg. 2017. *Medienkompetenz*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Gerick, Julia, und Birgit Eickelmann. 2017. «Zusammenschau der Ergebnisse des Abschlussberichts der wissenschaftlichen Begleitung der Evaluation des Projekts «Lernen mit digitalen Medien».
- Gerick, Julia, Birgit Eickelmann, Gesa Ramm, und Thore-Olaf Kühn. 2017. «Gelingensbedingungen für den Transfer schulischer Innovationen mit digitalen Medien». *Journal für Schulentwicklung* 21 (3): 8–14.

- Getto, Barbara, Patrick Hintze, und Michael Kerres, Hrsg. 2018a. *Digitalisierung und Hochschulentwicklung*. Bd. 74. Medien in der Wissenschaft. Münster: Waxmann. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-169832>.
- Getto, Barbara, Patrick Hintze, und Michael Kerres. 2018b. «(Wie) Kann Digitalisierung zur Hochschulentwicklung beitragen?» In *Digitalisierung und Hochschulentwicklung.Proceedings zur 26. Tagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.*, herausgegeben von Barbara Getto, Patrick Hintze, und Michael Kerres. Medien in der Wissenschaft 74. Münster: Waxmann.
- Goertz, Lutz, und Sabine Radomski. 2015. «Mediennutzungs- und Lerngewohnheiten der Zielgruppe von <ich-will-lernen.de> (MenTa)».
- Grotlüschen, Anke, und Klaus Buddeberg, Hrsg. 2020. *LEO 2018*. Bielefeld: wbv Publikationen.
- Grotlüschen, Anke, Klaus Buddeberg, Gregor Dutz, Lisanne Heilmann, und Christopher Stammer. 2019. «LEO 2018 - Leben mit geringer Literalität».
- Grotlüschen, Anke, Rudolf Kretschmann Quante-Brandt, Eva, und Karsten Wolf, Hrsg. 2011. *Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften*. Münster: Waxmann.
- Hartung-Griemberg, Anja. 2017. «Medienkompetenzförderung in der Erwachsenenbildung bpb». In *Medienkompetenz*, herausgegeben von Harald Gapski, Monika Oberle, und Walter Stafer, 166–74. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Hattie, John, Wolfgang Beywl, und Klaus Zierer. 2013. *Lernen sichtbar machen*. Überarb. deutschsprachige Ausg. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- Helbig, Christian, und Sandra Hofhues. 2018. «Leitideen in der medienpädagogischen Erwachsenenbildung: Ein analytischer Blick». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 30 (Erwachsenenbildung): 1–17. <https://doi.org/10.21240/mpaed/30/2018.02.26.X>.
- Herzig, Bardo. 2014. «Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht». Bertelsmann Stiftung. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_IB_Wirksamkeit_digitale_Medien_im_Unterricht_2014.pdf.
- Herzig, Bardo, und Silke Grafe, Hrsg. 2014. *Digitale Medien in der Schule*. Deutsche Telekom.
- Higgins, Steven, ZhiMin Xiao, und Maria Katsipataki. 2012. «The Impact of Digital Technology on Learning: A Summary for the Education Endowment Foundation». https://larrycuban.files.wordpress.com/2013/12/the_impact_of_digital_technologies_on_learning_full_report_2012.pdf.
- Jäger, Anjuscha, Moritz Müller, Eva Quante-Brandt, und Eva Anslinger. 2011. «Die Philosophie des Förderns: methodisch-didaktische Prinzipien zur Förderung schriftsprachlicher Kompetenzen junger Erwachsener und deren Umsetzung». In *Literalitätsentwicklung von Arbeitskräften*, herausgegeben von Anke Grotlüschen, Rudolf Kretschmann Quante-Brandt, Eva, und Karsten Wolf. Münster: Waxmann.

- Kamin, Anna-Maria, und Dorothee M. Meister. 2013. «Medienpädagogik in Institutionen der Erwachsenen- und Weiterbildung». Herausgegeben von Dorothee M. Meister, Friederike Gross, und Uwe Sander. *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online*. <https://doi.org/10.3262/EEO18130315>.
- Kerres, Michael. 2008. «Mediendidaktik». In *Handbuch Medienpädagogik*, herausgegeben von Uwe Sander, Friederike Gross, und Kai-Uwe Hugger, 116–22. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91158-8_13.
- Kerres, Michael. 2009. «Bunter, besser, billiger? Zum Mehrwert digitaler Medien in der Bildung». *it - Information Technology* 44 (4): 187–92. <https://doi.org/10.1524/itit.2002.44.4.187>.
- Koppel, Ilka. 2011. «Computerbasierte Förderdiagnostik: Usability-Anforderungen von Interfaces für funktionale Analphabet/inn/en». *bildungsforschung*, Nr. 2: 13–37. <https://doi.org/10.25539/bildungsforschun.v2i0.130>.
- Koppel, Ilka. 2017. *Entwicklung einer Online-Diagnostik für die Alphabetisierung - Eine Design-Based Research-Studie*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-15769-2>.
- Koppel, Ilka. 2018. «Digitale Medien in der Grundbildung?! Hemmnisse und Gelingensbedingungen in einer heterogenen Bildungslandschaft».
- Krumsvik, Rune Johan. 2008. «Situated Learning and Teachers' Digital Competence». *Education and Information Technologies* 13 (4): 279–90. <https://doi.org/10.1007/s10639-008-9069-5>.
- Kuckartz, Udo, Stefan Rädiker, Thomas Ebert, und Julia Schehl. 2013. *Statistik: Eine verständliche Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19890-3>.
- Lin, Ming-Hun, Huang-Chen Chen, und Kuang-Shen Liu. 2017. «A Study of the Effects of Digital Learning on Learning Motivation and Learning Outcome». *Journal of Mathematics Science and Technology Education* 13 (7): 3553–64. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>.
- Lipowsky, Frank. 2006. «Auf den Lehrer kommt es an». *Zeitschrift für Pädagogik*, Nr. 51: 47–70. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-73704>.
- Mayer, Richard E., Hrsg. 2005. *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369>.
- Münstersches Gespräch zur Pädagogik. 2017. *Pädagogischer Mehrwert?* Herausgegeben von Christian Fischer. Münstersche Gespräche zur Pädagogik. Münster New York: Waxmann.
- Nienkämper, Barbara. 2015. *Lernstandsdiagnostik bei funktionalem Analphabetismus. Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Niesyto, Horst, und Heinz Moser. 2018. *Medienkritik im digitalen Zeitalter*. München: kopaed. https://www.horst-niesyto.de/band_medienkritik.pdf.

- Pape, Natalie, und Helmut Bremer. 2016. «Adressat/inn/en-, Teilnehmenden- und Zielgruppenforschung». In *Handbuch zur Alphabetisierung und Grundbildung Erwachsener*, herausgegeben von Mandy Schönfelder, Cordula Löffler, und Jens Korfkamp, 144–64. Münster: Waxmann.
- Petko, Dominik. 2006. «Computer im Unterricht: Videobasierte Fallstudien als Medium praxisnaher Lehrerinnen- und Lehrerbildung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 12: 1–30. <https://doi.org/10.21240/mpaed/12/2006.05.11.X>.
- Pietraß, Manuela. 2011. «Digitale Präsenz - der didaktische Mehrwert der Mediengestaltung». *Zeitschrift für Pädagogik* 57 (3): 338–49. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-87297>.
- Pietraß, Manuela. 2014. «Medien». In *Erwachsenenbildung in Grundbegriffen*, herausgegeben von Jörg Dinkelacker und Aiga Hippel, 150–57. Stuttgart: Kohlhammer.
- Reichart, Elisabeth, Thomas Lux, und Hella Huntemann. 2018. «Volkshochschul-Statistik - 56. Folge, Arbeitsjahr 2017». <https://doi.org/10.3278/85/0019w>.
- Reimer, Ricarda. 2010. *Lernen mit Medien in der Erwachsenenbildung*. Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online. Fachgebiet Erwachsenenbildung. Weinheim: Beltz Juventa. <https://doi.org/10.3262/EEO16100039>.
- Sander, Uwe, Friederike Gross, und Kai-Uwe Hugger, Hrsg. 2008. *Handbuch Medienpädagogik*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91158-8>.
- Scharnberg, Gianna, Anne-Chatrin Vonarx, Michael Kerres, und Karola Wolff. 2017. «Digitalisierung von Erwachsenenbildung in Nordrhein-Westfalen - Herausforderungen und Chancen wahrnehmen». *Magazin Erwachsenenbildung*. at 11 (30). <http://www.erwachsenenbildung.at/magazin/17-30/meb17-30.pdf>.
- Schaumburg, Heike. 2003. «Konstruktivistischer Unterricht mit Laptops?» Dissertationsschrift, Berlin. <https://doi.org/10.17169/refubium-5867>.
- Schaumburg, Heike, Doreen Prasse, Karin Tschakert, und Sigrid Blömeke. 2007. *Lernen in Notebook-Klassen. Endbericht zur Evaluation des Projekts «1000mal1000: Notebooks im Schulranzen»*. <https://www.researchgate.net/publication/238769876>.
- Schmid, Ulrich, Lutz Goertz, und Julia Behrens. 2018. *Monitor Digitale Bildung*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. <https://doi.org/10.11586/2018007>.
- Schönfelder, Mandy, Cordula Löffler, und Jens Korfkamp, Hrsg. 2016a. *Handbuch zur Alphabetisierung und Grundbildung Erwachsener*. Münster: Waxmann.
- Schulz-Zander, Renate. 2001. «Neue Medien als Bestandteil von Schulentwicklung». In *Jahrbuch Medienpädagogik 1*, herausgegeben von Stefan Aufenanger, Renate Schulz-Zander, und Dieter Spanhel, 263–81. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-322-97494-5_17.
- Sgier, Irena, Erik Haberzeth, und Philipp Schüepp. 2018. «Digitalisierung in der Weiterbildung». https://alice.ch/fileadmin/Dokumente/Themen/Forschung/SVEB_Weiterbildungsstudie2017_2018.pdf.

- Staatsministerium Baden-Württemberg. o. J. «Umfassende Maßnahmen zur beruflichen Weiterbildung». Baden-Württemberg.de. Zugegriffen 12. Januar 2021. <https://stm.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/umfassende-massnahmen-zur-beruflichen-weiterbildung/>.
- Staub, Fritz C., und Elsbeth Stern. 2002. «The Nature of Teachers' Pedagogical Content Beliefs Matters for Students' Achievement Gains: Quasi-Experimental Evidence from Elementary Mathematics.» *Journal of Educational Psychology* 94 (2): 344–55. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.2.344>.
- Tröster, Monika, und Josef Schrader. 2016. «Alphabetisierung, Grundbildung, Literalität: Begriffe, Konzepte, Perspektiven». In *Handbuch zur Alphabetisierung und Grundbildung Erwachsener*, herausgegeben von Mandy Schönfelder, Cordula Löffler, und Jens Korfkamp, 42–58. Münster: Waxmann.
- Wolf, Karsten D., und Ilka Koppel. 2017. «Digitale Grundbildung: Ziel oder Methode einer chancengleichen Teilhabe in einer mediatisierten Gesellschaft?» *Magazin Erwachsenenbildung.at* 11 (30). <http://www.erwachsenenbildung.at/magazin/17-30/meb17-30.pdf>.
- Wolf, Karsten, und Ilka Koppel. 2014. «Pädagogische Online-Diagnostik für funktionale Analphabeten». *Alphabetisierung - eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe (Argumente und Materialien der Hanns-Seidel-Stiftung)*, Nr. 94: 9–20. https://www.hss.de/download/publications/AMZ_94_Alphabetisierung_03.pdf.
- Zwingenberger, Anja. 2009. *Wirksamkeit multimedialer Lernmaterialien*. Bd. 75. Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie. Münster: Waxmann.

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummeler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Die vernetzte Schulklasse

Exploration zu Konstruktionen individueller und kollektiver Lernaktivitäten am Beispiel von WhatsApp-Gruppenchats

Caroline Grabensteiner

Zusammenfassung

Wie organisieren Schülerinnen und Schüler ihre Lernaktivitäten in einer Welt, die von tiefgreifender Mediatisierung geprägt ist? Welche Rolle spielen Kommunikationsplattformen und ihre vielfältigen Möglichkeiten der Vernetzung ausserhalb der Schule für Hausaufgaben und häusliche Lernaktivitäten? Diese Fragen zielen auf das Medienhandeln als konstruierenden und konstruierten Kontext. Versteht man Schulklassen als kommunikative Figurationen, so lässt sich diese spezifische Akteurskonstellation und ihr Repertoire an Medien untersuchen; dieses Repertoire strukturiert Kommunikation einerseits und befähigt andererseits zur individuellen und kollektiven Aushandlung des thematischen Rahmens. Innerhalb dieser Formationen lassen sich Handlungs- und Wirksamkeitsräume identifizieren, die Bildungspotentiale beinhalten. Der folgende Beitrag möchte anhand ausgewählter Beispiele aus einer Studie im Mixed-Methods Design Licht in ausserschulische Lernaktivitäten bringen. Dabei werden Ansätze der Sozialen Netzwerkanalyse (SNA) mit interpretativen Methoden der Datenauswertung kombiniert. Ergebnis dieser Methodenkombination ist eine Darstellungsform zur Rekonstruktion des Zusammenspiels zwischen individuellem und kollektivem Medienhandeln in Bezug auf Lernaktivitäten.



Networking School Classes. Approaching constructions of individual and collective learning activities at the example of WhatsApp-chatgroups

Abstract

How do students organise their learning activities in a world shaped by deep mediatization? How do they appropriate media into their daily learning practice? How do communication platforms facilitate networking in out-of-school-contexts through manifold possibilities for communication during domestic learning activities? These questions target media activities in school classes as practices of constructing and constructed contexts. Looking at school classes as communicative figurations helps to understand the specific constellation of actors, accessing a certain repertoire of media. This appropriation structures as well as enables individual and collective frames and settings for communication. This article aims to give insight into out-of-school working-contexts of pupils. For this purpose, selected findings of a mixed methods study will be discussed, combining social network analysis (SNA) and interpretative data analysis to give a relational view on the (re)construction of collective and individual working contexts.

1. Einleitung

«In some respects, "the class" is a meaningful unit; in other respects, it is a figure of convenience.» (Livingstone und Sefton-Green 2016, 61).

Eine Schulklasse ist eine konstruierte und konstruierende Einheit: Sie ist sowohl Ausdruck sozialer Konventionen als auch Ort kommunikativer Bedeutungskonstitution. Unter dem Vorzeichen von Prozessen tiefgreifender Mediatisierung (Krotz und Hepp 2012; Hepp 2018) sind die Kommunikationsformen, die Schülerinnen und Schüler individuell und kollektiv innerhalb ihrer alltäglichen Lernaktivitäten herstellen, unter Einbezug medialer Entwicklungen zu diskutieren. Konkret geht es darum, wie die Möglichkeiten zu schulbezogener Kommunikation sich auf Lernaktivitäten

ausserhalb des Schulgebäudes auswirken. Zum Beispiel beschäftigt die Kooperation zu, oder das Abschreiben von Hausaufgaben Eltern und Lehrpersonen gleichermaßen. Die Frage, wie digitale Medien in die schulische Zusammenarbeit integriert werden, welche sozialen Strukturen innerhalb der Klasse wirksam sind und welche Potenziale dies für ein Verständnis von Medienbildung hat, soll im folgenden Beitrag anhand konkreter Beispiele diskutiert werden.

Als einen Ausschnitt aus dem vielfältigen Medienensemble, das Schülerinnen und Schülern zur Verfügung steht, sind die aktuell immer populärer werdenden Instant-Messaging Dienste im Fokus. Die Plattform WhatsApp hat sich in den letzten Jahren durchgesetzt und ist mit einer Nutzungsbreite von 87% beliebtestes Kommunikationsmittel der 12-19-Jährigen am Smartphone (Feierabend, Rathgeb, und Reutter 2018, 36). Nach YouTube nimmt die App demnach den zweitwichtigsten Platz unter den Internetanwendungen ein. Diese Ergebnisse können für Schweizer Jugendliche anhand der Ergebnisse der Repräsentativstudie JAMES (Suter u. a. 2018) bestätigt werden. Zur Nutzung unterschiedlicher Handysfunktionen von Nachrichtendiensten, über Wecker und Kalender bis hin zu Informationsanwendungen gaben 95% der Jugendlichen im Alter zwischen 12 und 19 Jahren an, mehrmals pro Woche, bzw. 88% täglich einen Messenger-Dienst, wie z. B. WhatsApp zu nutzen, um sich mit anderen auszutauschen. Von den Messenger-Nutzern gaben 89% an, auch regelmässig den Austausch in Gruppen mithilfe der Gruppenchatfunktion (Suter u. a. 2018, 66) zu pflegen. Instant Messaging bezeichnet in zu diesem Zweck bereitgestellten Online-Räumen erfolgende textbasierte Kommunikation, die mit multimedialen Inhalten und externen Verlinkungen ergänzt werden kann und sowohl zeitlich als auch räumlich unabhängig ist. Sowohl die Eins-zu-Eins- als auch die Gruppenkommunikation werden unterstützt. Jugendliche beziehen diese Kommunikationsformen in informelle, schulbezogene Lernkontexte mit ein. Wie genau sich diese Form des Medienhandelns entwickelt, welche sozialen, kulturellen und gesellschaftlichen Strukturen dabei (re)produziert werden, welche Handlungs- und Wirksamkeitskompetenzen Schülerinnen und Schüler dabei ausbilden und welche Potentiale für Medienbildung sich darin konstituieren, ist noch nicht hinreichend erforscht.

Dieser Beitrag untersucht Medienhandeln als kommunikative und soziale Formation, innerhalb derer sich individuelle und kollektive (Medien-) Bildungsverhältnisse konstituieren. Als Grundlage werden strukturelle Eigenschaften sozialer Konstellationen als Voraussetzung für Handlungs- und Wirksamkeitskompetenz analysiert. Die Frage nach *Agency* nimmt Bezug auf die Einbettung individueller Handlungszusammenhänge innerhalb dieser Strukturen. Schülerinnen und Schüler stehen im Beziehungsgefüge von Hausaufgaben als schulischer Lernkontext bzw. alltäglichem Medienhandeln und sozialen, gesellschaftlichen, sowie technologischen Strukturen (Seipold, Rummel, und Rasche 2010). Es geht darum, diese Zusammenhänge so darzustellen und analytisch zu durchdringen, dass der Komplexität Rechnung getragen und Anteile individueller und kollektiver Leistungen zu seiner Konstitution identifiziert werden können. Daraus ergeben sich drei analytische Bestandteile, die in einer übergeordnete Forschungsfrage zusammengefasst werden:

- Wie konstituiert sich Medienbildung im vernetzten Medienhandeln in außerschulischen Lernkontexten?

Aus dem Gegenstand ergeben sich drei Teilfragen, die jeweils auf unterschiedliche Dimensionen der Analyse zielen:

- Welche Akteurskonstellationen, thematischen Rahmungen und Kommunikationsformen konstituieren Schulklassen als kommunikative Figuren?
- Wie entfaltet sich innerhalb dieser Formationen individuelle und kollektive Handlungsfähigkeit im Sinne von «Agency» als Handlungsdimension?
- Wie lässt sich ein relationales Bildungsverhältnis innerhalb dieser Strukturen rekonstruieren?

Instant Messaging Dienste bieten die Möglichkeit zur unmittelbaren und/oder nachvollziehenden Teilhabe an Gruppenaktivitäten. Damit sind sie integrativer Teil der kommunikativen Konstruktion sozialer Gefüge. In Bezug auf WhatsApp-Kommunikation in Schulklassen haben sich innerhalb der Erziehungswissenschaft unterschiedliche Forschungsfelder etabliert. Einerseits werden Gruppenchats und die Auswirkungen auf

Sprachkompetenz untersucht (Gimranova, Nurmanova, und CohenMiller 2017; Hayes und Mansour 2017; Keogh 2017; u.a. Avci und Adiguzel 2017). Andererseits wird WhatsApp als «natürliches» Learning Management kontrastierend zu institutionalisierten Lernplattformen dargestellt (So 2016; Cetinkaya 2017a; 2017b; Jannari u. a. 2017). Einige Studien untersuchen die Kommunikation von Schülerinnen und Schülern mit Lehrpersonen in WhatsApp und deren Auswirkungen auf den Schulalltag (u.a. Bouhnik und Deshen 2014; Rosenberg und Asterhan 2018). Das Thema «sharing», also das Teilen von Wissensinhalten bei jüngeren Altersgruppen ohne Beteiligung von Lehrpersonen, ist ein noch wenig bearbeitetes Forschungsfeld. Asterhan und Bouton untersuchten Motive von Schülerinnen und Schülern im Alter von 14-19 Jahren für das Teilen von Wissen im Klassenverband. Dabei lag der Fokus darauf, welche persönlichen Vorteile – «benefits»; (Asterhan und Bouton 2017, 21) – sich die Teilnehmenden davon versprechen. Unklar bleibt, wie die soziale Dynamik in der Schulklasse das Teilen von Wissen beeinflusst, wer mit wem teilt und welche sozialen und kommunikativen Aktivitäten und Dynamiken in Schulklassen wirksam sind und ausverhandelt werden. Diese Fragen greift der vorliegende Artikel mit einem erweiterten Blick auf Lernaktivitäten auf.

Als erstes sollen überblicksartig sensibilisierende Konzepte zur theoretischen Verortung des Projekts vorgestellt werden. Darauf folgt die Darstellung des Mixed Methods Ansatzes sowie die Analyse anhand ausgewählter Beispiele.

2. Sensibilisierende Konzepte – relationale Perspektive

Das Folgende stellt kein abgeschlossenes Theoriekonstrukt, sondern «interpretive frameworks» (Charmaz und Belgrave 2015, 2) als einen integrativen Bestandteil der theoriegenerierenden Vorgehensweise dar. Die Konzepte stellen als Vorwissen Weichen für Entscheidungen auf dem Weg der Datenanalyse. Sie sind somit *Interpretationsrahmen* für die Annäherung an soziale Wirklichkeiten. Drei Metakonzepte bilden auf unterschiedliche Ebenen die analytische Suchbewegung ab. Auf Ebene der kommunikativ-medialen Struktur soll der Ansatz der kommunikativen Figurationen vorgestellt werden. Ausgehend von einer Beschreibung und Analyse sozialer

und kommunikativer Strukturen kann auf Ebene des Medienhandelns weiter die Frage nach relationaler Handlungs- und Wirksamkeitskompetenz und weiters nach Bildung als reflexives Verhältnis aufgeworfen werden.

2.1 Kommunikative Figurationen – mediale Relationen

In Weiterentwicklung der Mediatisierungstheorie (Krotz und Hepp 2012; Hepp und Krotz 2012; Krotz 2007) und in Bezugnahme auf die Netzwerktheorie Emanuel Castels (2004), sowie das Konzept der Figurationen nach Norbert Elias (1999) entwickelte die internationale Arbeitsgruppe «Communicative Figurations» (Hepp, Breiter, und Hasebrink 2018) das Theoriekonzept der «tiefgreifenden Mediatisierung» (Hepp 2018). Kommunikative Figurationen bieten darin einen Analyserahmen, um die vielfältigen «Verflechtungszusammenhänge» (Hepp 2013; Hepp und Hasebrink 2014) kommunikativer und medialer Entwicklungen empirisch fassen zu können. Darunter werden «musterhafte Interdependenzgeflechte von Kommunikation» verstanden, «die über verschiedene Medien hinweg bestehen und auf eine bestimmte «thematische Rahmung» ausgerichtet sind, an der sich das kommunikative Handeln orientiert» (Hepp 2013, 85; Hepp und Hasebrink 2014, 351). Auf dieser Basis können unterschiedliche Akteursformationen, ihr Handeln mit medialen Artefakten, dem eine Regelmäßigkeit sowie kontextuelle und soziale Verortung zugrunde liegt, beschrieben werden. Es bietet die Möglichkeit, die Relationalität von Medien integrativ im Handeln zu verorten. So verstanden sind sie nicht Vermittlerinnen, im Dienste von Kommunikation, sondern Teil der Sinn- und Bedeutungskonstruktion.

Zur Beschreibung des Medienhandelns formulieren Hepp und Hasebrink folgende Aspekte:

- Erstens können *Kommunikationsformen* als «*regelmäßige Weisen kommunikativen Handelns, die sich zu komplexeren Mustern kommunikativer Praxis fügen*» (Hepp und Hasebrink 2014, 354) verstanden werden. Es geht um die Art und Weise wie Kommunikation an soziale, kulturelle und technologische Regelmäßigkeiten gebunden ist.
- Zweitens soll das Medienensemble als alle medialen Formen beschrieben werden, die für eine bestimmte kommunikative Figuration typisch sind.

- Drittens ist die spezifische Akteurskonstellation zu identifizieren, die alle Akteursebenen vom Individuum, über Institutionen und soziale Gruppierungen bis zur Gesamtheit der globalisierten Gemeinschaft umfassen kann. (Hepp 2013, 87f).
- Als vierten Punkt arbeiten Hepp und Hasebrink die thematische Rahmung heraus, als «handlungsleitendes und orientierendes Thema der kommunikativen Figuration, das diese als ein sinnhaftes ‹Ganzes› erfassbar macht» (Hepp und Hasebrink 2014, 354) kann sie sowohl inhaltliche Orientierung, als auch kulturelle, soziale und technologische Rahmen abbilden.

Schulklassen als kommunikative Figurationen zu verstehen macht im medienpädagogischen Kontext insofern Sinn, als dieser Analyserahmen einerseits eine Interpretationsfolie für die einzelnen Komponenten des untersuchten Settings und andererseits genug Offenheit für ein exploratives Vorgehen bietet. Ausgehend davon können Schulklassen und ihr kommunikatives Handeln empirisch erfasst und die vier Ebenen als ineinandergreifende Elemente verstanden werden. Der Ansatz eignet sich speziell zur Annäherung an die strukturelle Verfasstheit medial-kommunikativer Formationen. Schulklassen können vor diesem Hintergrund als von *tiefgreifender Mediatisierung* geprägte, transmedial und translokal verortete Akteurskonstellationen beschrieben werden. Anhand von Instant-Messaging Gruppen als Ausschnitt aus dem Medienensemble werden die thematische Rahmung und die Kommunikationsformen Jugendlicher in ihrer schulbezogenen Kommunikation untersucht. So können Themen, Zugehörigkeiten und Gruppenbildung, sowie das Zusammenspiel individueller und kollektiver Handlungs- und Artikulationsformen diskutiert werden.

Ausgehend von der medial-relationalen Struktur wird weiter nach Medienhandeln gefragt, das innerhalb dieser Figurationen situiert und konstituiert ist. Das Modell von Struktur und Agency bildet den theoretischen Rahmen für ein Verständnis des Verhältnisses individueller und kollektiver (Medien)Handlungszusammenhänge.

2.2 Agency – Handlungsrelationen

Individuelles Handeln und seine strukturelle Eingebundenheit in gesellschaftliche, kulturelle, soziale, usw. Strukturen wird im Konzept von *Agency* aufgegriffen. Innerhalb dieses Theoriekomplexes soll aus medienpädagogischer Perspektive die Frage nach «Handlungs- und Wirksamkeitskompetenzen» (Rummler 2018, 146) gestellt werden. Dies beinhaltet die Untersuchung, «wie es Lernenden [...] gelingt, ihre Lebenswelt reflexiv und verantwortlich mit Medien zu konstruieren und aufzubauen, sowie [...] Teilhabe» an sozialen und kulturellen Handlungszusammenhängen zu erlangen und somit kompetent «auf Welt handelnd einzuwirken» (ebd.). Diese Perspektive auf Medienhandeln im Spiegel *relationaler Agency* soll im Folgenden hergeleitet werden.

2.2.1 Handelnde Auseinandersetzung mit Welt

Ausgegangen wird von Giddens' Konzept der «knowledgeability» (1984, 21f) als Verortung individuellen Handelns in Wissensstrukturen um Regeln und Ritualisierungen die ihm eingeschrieben sind und zugleich durch jede einzelne Handlung konstituiert werden. Diese Dynamik ist als «duality of structure» (Giddens 1984, 29) Voraussetzung der Analyse relationaler Handlungskonstitution. Im deutschsprachigen Diskurs rezipierte vor allem die «Mobile Learning Group» (Pachler, Bachmair, und Cook 2010; Bachmair 2009; Bachmair, Cook, und Pachler 2014) das *Agency*-Konzept. Das Dreieck aus «*Agency*», Strukturen und kulturellen Praktiken (Pachler, Bachmair, und Cook 2010, 25) stellt das (Bildungs-)Subjekt in eine Beziehung zu seiner materiellen und sozio-kulturellen Umwelt, als Bezugnahme auf das Selbst- und Weltverhältnis des im nächsten Punkt ausformulierten Bildungsverständnisses.

Margret Archer arbeitet das «social self» (Archer 2000, 254) als individuell motiviertes, handelndes und humanes, sowie emotionales *interplay* (Archer 2000, 307) von Struktur und Subjekt heraus. Sie argumentiert für ein in seiner Reflexionskraft «starkes» Subjekt bzw. Individuum. Es ist in der Auseinandersetzung mit «*Agency*» als Konzept die Entwicklung des Begriffs und auch die kritische Wendung gegen Giddens und Archer – vor allem in Form der Subjektkritik – zu beachten.

2.2.2 Agency – Action – Structure

Mustafa Emirbayer und Anne Mische (1998) formulieren Agency als temporale Konstruktion, als Zusammenspiel von Iteration (Vergangenheit), Projektion (Zukunft) und Evaluation (Gegenwart). Sie sehen die Triade aufgespannt zwischen Agency, als Handlungspotential, Action im Sinne konkreter Handlung innerhalb eines zeitlichen Kontext, der Struktur als Konstruktionszusammenhang (Emirbayer und Mische 1998, 1003). Die analytische Trennung von Handlung und Handlungskompetenz greift Ian Burkitt auf, der das Konzept der «Relational Agency» herausarbeitet. Ihm geht es weniger darum, «past agency of individuals» (Burkitt 2018, 529) zu rekonstruieren, also im Nachhinein temporale Strukturen, oder reflexive Wendungen in Handlungen aufzusuchen, sondern Handeln auf seine relationale Konstitution zu untersuchen:

«Agency appears only among people in their relational contexts»
(Burkitt 2015, 332).

In diesem Verständnis wird der Handlungszusammenhang in seiner strukturellen Gegebenheit als Kontext aufgespannt und die konkrete Handlung in ihre Zusammenhänge gestellt. Eine analytische Trennung zu implizieren, die mithilfe einer reflexiven Wendung wieder aufzulösen ist, sieht Burkitt nicht vor. Auf der Ebene der empirischen Annäherung an individuelles und kollektives Handeln ist die «meaningful formation of relationships and the identities within them» (Burkitt 2015, 332) als erster Analyseschritt sinnvoll. Dies drückt sich in der thematischen Rahmung der kommunikativen Figurationen aus und stellt diese in ihren kollektiven Aushandlungskontext.

Um von der Handlungsebene auf Bildungsprozesse zu abstrahieren, sind Rückbezüge auf die von Archer betonte Reflexivität und die räumlich-zeitlichen kontextualen Verortungen bei Emirbayer und Mische sinnvoll. Burkitt macht das relationale Element von Agency sichtbar. Dies verhilft dazu, den Bildungsprozess nicht allein im sich bildenden Subjekt zu verorten, sondern auch kollektive Bildungsprozesse, die sich aus den individuellen Bildungsverhältnissen kultivieren, zu untersuchen.

2.3 Medienbildung – Bildungsrelationen

Bildung wird klassischerweise als Verhältnis formuliert. Das relationale Moment muss insofern nicht eigens herausgearbeitet werden. Aus der oben verhandelten Perspektive auf soziales und kommunikatives Medienhandeln ist es konsequent, das klassische Bildungsverhältnis bezogen auf Medien zu aktualisieren. Norbert Meder formuliert – in Anlehnung an Humboldt (Meder 2014) – Medienbildung als Konkretisierung von Bildung als dreifaches Verhältnis:

- des Einzelnen *vermittelt über ein Medium* zu den Sachen und Sachverhalten in der Welt (dem Dinglichen),
- des Einzelnen *vermittelt über ein Medium* zu dem oder den Anderen in der Gemeinschaft (dem Sozialen),
- des Einzelnen *vermittelt über ein Medium* zu sich selbst in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft in der Zeit (seines Lebens). (Meder 2007, 70; Hervorhebung im Original)

Bildung ist laut Meder einerseits der Prozess (Meder 2007, 70), andererseits das Resultat (Meder 2015, 3) dieser Triade. Damit können sowohl Entwicklung als auch Status des Bildungsverhältnisses analytisch dargestellt und für eine empirische Analyse operationalisiert werden.

Meder beschreibt Medienhandeln als «Vollzug in Raum und Zeit» (Meder 2007, 58), der aufgrund seiner Bindung an ein «raum-zeitliches Medium der Artikulation» (ebd.) an eine materielle Dimension, ein «Substrat» (Meder 2014, 64) gebunden ist. Beobachtbar sind diese Artikulationen in ihren sinnlich wahrnehmbaren Spuren. Darin liegt die Chance, die theoretisch dargestellten Begriffe im Medienhandeln aufzusuchen und nachzuvollziehen.

Eine Analyse der kollektiven und individuellen Bildungsverhältnisse vor dem Hintergrund ihrer medialen Vermitteltheit und Reflektiertheit als Artikulationen, bzw. als Reflexionsprozesse erfolgt in einem Dreischritt.

Kommunikative Figurationen bilden einen ersten Analyserahmen zur Annäherung an Strukturen und Akteurskonstellationen in ihren medialen und sozialen Verhältnissen, sowie den dahinter liegenden Konstruktionsprinzipien.

Im Sinne von Medienbildung ist kommunikative Aushandlung integrativer Teil von Reflexionsprozessen und Projektions-/Reflexionsfläche für Bildungsverhältnisse. Auf dem Weg zu einer Annäherung an Bildungsprozesse werden die Voraussetzungen von Handlungs- und Wirksamkeitskompetenz in relationalen und medialen Repräsentationen des Medienhandelns identifiziert. Ziel ist es, mithilfe der analytischen Struktur Bildungspotenziale in Strukturen individueller und kollektiver Medien- und Lernaktivitäten zu rekonstruieren. Hierzu benötigt es ein Forschungsdesign, das in der Lage ist, die drei Komponenten Struktur, Handlungsdimension und Reflexion empirisch fassbar zu machen

3. Bedeutungskonstitution in ihrem relationalen Zusammenhang rekonstruieren – ein Mixed Methods Design

Die folgend dargestellte Analyse ist Teil der Entwicklung einer gegenstandsbezogenen «middle range theory»; (Charmaz und Belgrave 2015, 1) zu Medienbildung im vernetzten Medienhandeln von Schülerinnen und Schülern in informellen Lernkontexten. Die methodische Orientierung an Konzepten der Grounded Theory Methodology, versteht diese weniger als «Kochrezept» (vgl. Truschkat, Kaiser-Belz, und Volkmann 2011, 353), denn die Methoden der Datenerhebung und -auswertung im Mixed Methods Design folgen keinem klassischen Interview-Codierungs-Schema. Das konstruktive Element der Datengenerierung und seine Reflexion sind integrativer Bestandteil der kritischen Auseinandersetzung mit Datenauswertung als Interpretationsangebot (Charmaz 2011, 186). Anhand der gewählten Vorgehensweise zur Datenerhebung und -analyse entsteht ein datengetriebenes Theoriekonzept, das durch die Anpassung der Methoden an das Phänomen seine Erklärungskraft entfaltet. Eingedenk der sensibilisierenden Konzepte wird nach Formen der Verhandlung von relationaler Agency und Medienbildung innerhalb von Schulklassen als spezifische soziale Formationen gesucht. Die Konstruktion subjektiver und kollektiver Bedeutungszusammenhänge des Medienhandels in ausserschulischen Kontexten hält Herausforderungen für empirische Forschung bereit. Der Untersuchungsgegenstand löst sich von institutionellen und reicht in häusliche

Bereiche hinein. Medienhandeln kann so oft nur indirekt beobachtet werden. Zum einen werden medial vermittelte Kommunikationskontexte, die räumlich nicht festlegbar sind, sondern sich in digitalen Sphären, auf persönlichen Endgeräten vollziehen, und zum anderen in geschlossenen Gruppen verhandelt. Dieser Ausgangslage wird mit einem explorativen Ansatz begegnet, die in Medienhandeln eingebettete Sinnkonstruktion von einer strukturellen über eine Handlungsebene hin zu einer reflexiven Ebene nachzuvollziehen.

Die Schulklasse wird, mit Bezug auf den oben dargelegten Analyserahmen, als Akteurskonstellation verstanden. Als soziale Gruppe setzt sie sich aus Individuen zusammen, die ihre je eigenen Praktiken – (regelbasiertes, routinisiertes Handeln) – Kontexte – (räumlich-soziale, sowie technische Verortungen und Voraussetzungen) – und thematischen Rahmungen – (Anliegen, Absichten, Ziele) – einbringen. Durch die institutionelle Bindung innerhalb des Schulklassenprinzips sind sie strukturell kollektive Einheiten, die zu einer gemeinsamen kommunikativen Praxis, wie oben beschreiben, einer Verzahnung individueller und kollektiver Kommunikationsformen, finden. Dieser kollektive Handlungskontext ist strukturell in Schule verortet, was eine Einbettung in gesellschaftliche Kontexte mit sich bringt. Darüber hinaus haben klasseninterne, soziale Aushandlungsprozesse der Vergemeinschaftung und Individualisierung die Ausbildung weiterer, sozial-kommunikativ strukturierender Elemente zur Folge. Diese mehrfache Strukturierung ist aufgrund des *Zwischenspiels* (Archer 2000) von individuellen und kollektiven kontextualen, sozialen und kulturellen Voraussetzungen für jede Klasse neu zu hinterfragen. Schulklassen können als soziale Formationen charakterisiert werden die durch ihre Strukturierung aus gemeinsamen kulturellen und sozialen, institutionellen sowie gesellschaftlichen Regeln und Routinen erwachsen. Diese strukturellen Zusammenhänge darzustellen ist eine Herausforderung, der mit Methoden der Sozialen Netzwerkanalyse begegnet wird. Die Darstellung relationaler Daten gibt Hinweise auf strukturelle Zusammenhänge zwischen Akteurinnen und Akteuren. Ein spezieller Fokus der vorliegenden Untersuchung liegt in der Ermittlung des Zusammenhangs zwischen thematischen Rahmungen und Akteurskonstellationen, der sich mithilfe des Mixed Methods Designs aus Sozialer Netzwerkanalyse und interpretativen Methoden angenähert werden soll.

Das analysierte Datenset stammt aus dem Projekt «Hausaufgaben und Medienbildung» (SNF Fördernummer 175 909, Rummler 2018). An der Erhebung nahmen Deutschschweizer Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I im Alter von 11 bis 14 Jahren teil. Aus insgesamt 250 Medientagebüchern¹ wurde mittels doppelten theoretischen Samplings das hier analysierte Datenset ausgewählt. Für eine Netzwerkanalyse ist die annähernde Vollständigkeit eines gesamten Klassensatzes notwendig, was in zwei Schulklassen der Fall war (Sekundarstufe I, 7. Schuljahr, max. 1 ein fehlendes Tagebuch pro Klasse). Im Sinne der Fallkontrastierung wurden für die Auswertung der Motive für die WhatsApp-Gruppen zwei Schulklassen anderer Schulstufen (Primarstufe, 6. Schuljahr, und Sekundarstufe I, 8. Schuljahr) mit ebenfalls möglichst grossem Rücklauf hinzugezogen. Die Netzwerkerhebung erfolgte im Rahmen einer im Tagebuch integrierten Netzwerkfrage. Fünf Klassenkolleginnen und -kollegen sollten für eine WhatsApp-Lerngruppe genannt werden. Insgesamt wurden bisher Netzwerkdaten von 46 Schülerinnen und Schülern als Gesamtnetzwerke von zwei Klassenverbänden ausgewertet. Für die Analyse der Motive liegen 79 Antworten vor. Diese Antworten stammen aus der offenen Frage: «Was würdet ihr in dieser Gruppe arbeiten?». Die interpretative Auswertung erfolgte über eine Wort-für-Wort Codierung, welche in die Ausbildung von vier Dimensionen mündete. Netzwerkdaten und Motive, werden in einer iterativ-vergleichenden Codierung zusammengeführt. Es folgt die Darstellung der Auswertung im Mixed-Methods-Design anhand ausgewählter Beispiele.

3.1 Zentralität und Cluster – Ergebnisse der Sozialen Netzwerkanalyse

«A network consists of a set of actors or nodes along with a set of ties of a specified type (such as friendship) that link them.» (Borgatti und Halgin 2011, 2)

1 Die Schülerinnen und Schüler dokumentierten vierzehn Tage lang ihre Medienaktivitäten während der Hausaufgaben in einem Journal-Heft (Rummler, Stingelin Schneider, und Grabensteiner 2018).

Netzwerkdarstellungen bieten die Möglichkeit zur Analyse und Darstellung von Verbindungen zwischen Akteurinnen und Akteuren innerhalb sozialer Gruppen mithilfe graphentheoretischer Modelle. In Abb. 1 werden die wichtigsten in diesem Zusammenhang verwendeten Begriffe erklärt.

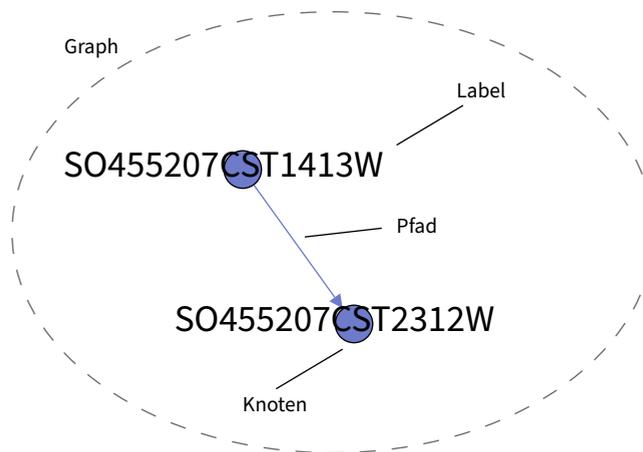


Abb. 1.: Netzwerkdarstellung (eigene Darstellung).

Bezogen auf das Datenset ist jedes Klassenmitglied durch einen «Knoten» repräsentiert. Die Labels (Knoten-Beschriftungen) ergeben sich aus der Anonymisierung (Klassencode: SO455207CST, letzte 5 Stellen: Code Schülerin/Schüler). Jede Nennung eines Klassenmitglieds für die Lerngruppe ist ein Pfad, bzw. Pfeil von einem zum anderen Knoten. Alle Knoten und Pfade ergeben ein Gesamtnetzwerk, das als *Graph* (Täube 2010, 397) bezeichnet wird. Abb. 1 zeigt einen Graphen mit zwei Knoten und einem Pfad ausgehend von SO455207CST**1413W** und eingehend zu SO455207CST**2312W**.

Aufgrund der gegebenen Optionen im Fragebogen können im vorliegenden Netzwerk von jedem Knoten maximal 5 Verbindungen ausgehen, während bei den eingehenden Verbindungen bis zu (n-1) Verbindungen möglich sind. Selbstnennungen wurden ausgeschlossen, mehr als 5 ausgehende Verbindungen wurden berücksichtigt. Auf Basis der Auswertung von «Zentralitätsmassen» (Borgatti, Everett, und Johnson 2018, 174ff) wird die Netzwerkstruktur hinsichtlich hierarchischer Beziehungen zwischen den Knoten analysiert. Die daraus generierten Werte identifizieren

zentrale Akteurinnen und Akteure aufgrund unterschiedlicher Merkmale. Anhand der Anzahl eingehender («Indegree») und ausgehender («Outdegree») Verbindungen wird die «structural importance of a node» (Borgatti, Everett, und Johnson 2018, 175) für den Informationsfluss innerhalb des Gesamtnetzwerks ermittelt. Zusätzlich zählen die strukturelle «Nähe» eines Knotens zu allen anderen Knoten, als sog. «Closeness» und die Vermittlerposition anhand der Anzahl kürzester Wege, die über einen bestimmten Knoten führen, die sog. «Betweenness» zu den wichtigsten Werten, um Aussagen über die Wichtigkeit einzelner Knoten im Netzwerk zu generieren (Borgatti, Everett, und Johnson 2018, 183ff). Aufgrund der Fragestellung im Kontext der hier dargestellten Analyse wird speziell der Eingangsgrad betrachtet.

Der Eingangsgrad wird als Anzahl an Einladungen in Lerngruppen interpretiert, die eine Person erhalten würde. Die Anzahl eingehender Verbindungen zu einem Knoten wird innerhalb der analysierten Netzwerkstruktur als Teil der Bedeutungskonstitution aufgefasst. Die stellen eine Auswahl an Sinnangeboten zur Verfügung, welche Akteurinnen und Akteure in eigene sozial-kommunikative Strukturen integrieren, ablehnen, oder neu verhandeln.

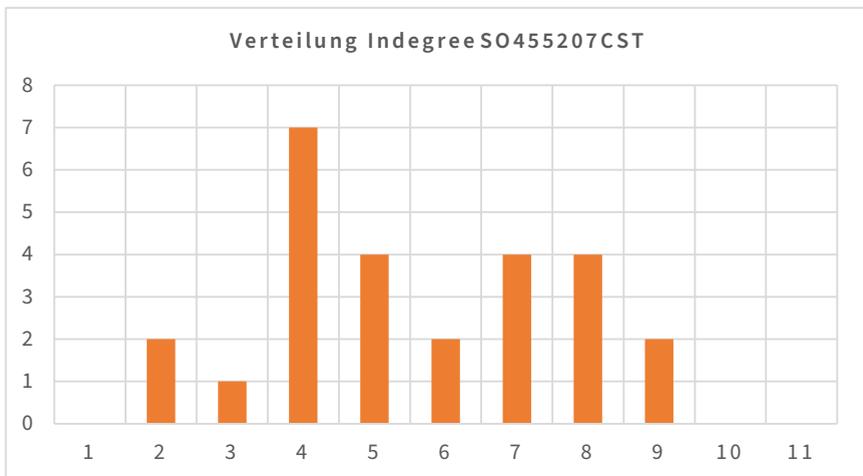


Abb. 2.: Verteilung Eingangsgrad SO455207CST (eigene Darstellung).

Im Netzwerk SO455207CST streut die Anzahl der eingehenden Verbindungen zwischen 1 und 8 mit einem Mittelwert von 4.58, wobei die meisten Knoten 3, gefolgt von 4, 6 oder 7 eingehenden Verbindungen, aufweisen. Es gibt im vorliegenden Graphen keine isolierten Knoten (ohne Eingänge) und 12 von 26 Knoten weisen einen Eingangsgrad über dem Mittelwert auf, wobei die höchsten Eingangsgrade von Mädchen erzielt werden und die Werte 1 und 2 nur von Jungen. Grundsätzlich sind die Verbindungen innerhalb des Netzwerks gleichmässig verteilt und es gibt keine Knoten, die auffällig viele Verbindungen auf sich konzentrieren.

Neben dem akteursbezogenen Eingangsgrad können strukturelle Aussagen über die Netzwerkstruktur getroffen werden. Ein Beispiel sind die sogenannten «Modularitätsklassen». Diese erlauben die Identifikation von Teilgruppen innerhalb des Netzwerkgraphen. Diese Klassifizierung dient der strukturellen Analyse der Beziehungen zwischen den Pfaden. In der mathematischen Beschreibung und simultanen Visualisierung der Netzwerkstruktur werden mehrere analytische Schritte parallel ausgeführt. Erstens wird die strukturelle «Nähe» zwischen den Knoten über ein Anziehungs-Abstossungs-Prinzip ermittelt. Verbundene Knoten werden in einem mehrschrittigen Verfahren (Blondel u. a. 2008, 4ff) zu Clustern zusammengezogen. Alle diese Schritte resultieren in der grafischen Darstellung der Netzwerkstruktur, was anhand der Visualisierung des Netzwerks SO55207CST (s. Abb. 3) gezeigt wird. Der Graph enthält 26 Knoten, insgesamt liegen aus der Klasse Netzwerkdaten von 25 Schülerinnen und Schülern vor. Knoten von Mädchen werden violett, jene von Jungen grün und ohne Angabe des Geschlechts orange dargestellt:

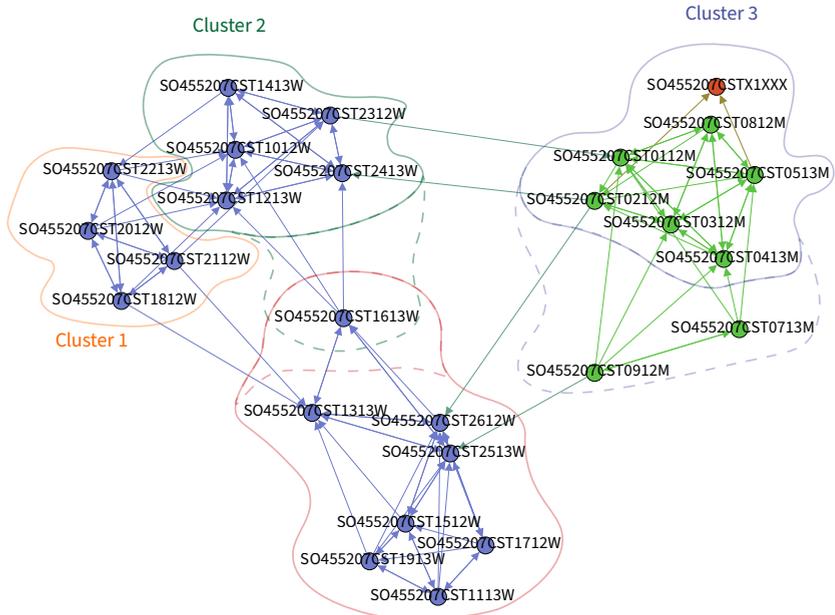


Abb. 3.: Darstellung Cluster SO455207CST (eigene Darstellung).

In Abbildung 3 ist die Zuteilung der einzelnen Knoten in Teilgruppen, sog. Cluster, zu erkennen. Grenzfälle und strukturelle Unschärfen können nun geklärt werden. Knoten ohne eingehende Verbindungen werden aus der Teilgruppe exkludiert (originale Zuteilung anhand Schraffierung). Innerhalb der Schulklasse SO455207CST lassen sich vier Cluster identifizieren. Aufgrund der Anzahl reziproker Verbindungen ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein oder mehrere Lerngruppenchats existieren, innerhalb dieser Häufungen am grössten.

Im Anschluss an die Netzwerkstruktur der Schulklasse geht es darum, die Relationen in ihren kommunikativen Zusammenhang zu stellen. Die Analyse der Motive für die WhatsApp-Gruppen wurde als offene Frage formuliert, deren Antworten interpretativ ausgewertet wurden.

3.2 «Hausaufgaben», «lernen» und «einfach über alles schreiben» – Ergebnisse der interpretativen Auswertung

Die Auswertung der Motive für die WhatsApp-Gruppen erfolgte mehrschrittig nach dem Vorbild der Grounded Theory Methodologie. Auf ein offenes Codieren folgte dimensionalisiertes Codieren, bzw. «focused coding» (Charmaz und Belgrave 2015, 3). Der iterative Prozess zwischen Einzelantwort und Codesystem brachte erste Konzepte hervor, die innerhalb zweier unabhängiger Interpretationsgruppen diskutiert und anschliessend überarbeitet wurden. Die Überarbeitung resultierte in vier Dimensionen, die hier als erstes, nicht abschliessendes Ergebnis vorgestellt werden:



Abb. 4.: Dimensionen (eigene Darstellung).

- Die *Informationsrichtung* gibt Hinweise darauf, ob Informationen aus der Gruppe erhalten, an die anderen gegeben werden sollen, oder ob es sich um eine Wechselseitigkeit im Sinne eines «gegenseitig helfen» (SO455207CST2012W) handelt.
- Mit Formulierungen wie «Wir» oder «Ich» findet eine *Verortung innerhalb oder gegenüber der Gruppe* statt. Interessant sind hier die Formulierungen «jemand», also der Hinweis auf eine unbestimmte Einzelperson, bzw. das Adverb «man» als vage Generalisierung.

- «*Getting things done*» bezeichnet den Workflow in der Lerngruppe sowohl den Inhalt betreffend als auch bezogen auf Arbeitsformen. Thematische Bezüge sind Hausaufgaben und Schulfächer im allgemeinen und *Sharing*, beispielsweise von Fotos des Materials, sowie die gemeinsame Organisation des Schulalltags.
- Einige Antworten verweisen auf *soziale Aktivität ausserhalb* des schulischen/formalisierten Lernkontext und lassen die Grenzen zwischen schulischen Inhalten und privater, informeller Konversation verschwimmen. Beispielsweise kann «Schreiben» als soziale Aktivität interpretiert werden. Durch das «einfach über alles schreiben» (BE311006SBO0812W) wird eine kommunikative Kopräsenz erzeugt, die den Austausch über den Inhalt stellt. Unbestimmte Angaben wie «Alles ein bisschen» (SZ883208BSC0614M), sowie Nennungen alternativer Lernkontexte, wie gemeinsames Gamen (Videospiele), oder Videos schauen, verweisen auf soziale Aktivitäten innerhalb des Klassenverbandes abseits formalisierter Lernaktivitäten.

Auf der Bedeutungsebene findet eine Sinnkonstruktion für die Lerngruppe aus Perspektive der Einzelnen und in Relation zum Kollektiv der Schulklasse statt. Die Motive können als Inhalte der Kanten im Netzwerk interpretiert werden. Als *Beziehungsinhalt* (Hollstein 2010, 464) bezeichnen sie die individuellen Zuschreibungen an die Lerngruppen. Eine simultane Analyse der Netzwerkstrukturen und Motive gibt anschliessend einen Einblick in die Beziehungen zwischen Gruppenstrukturen und thematischen Verortungen. Anhand eines Beispiels aus SO455207CST wird im nächsten Abschnitt die Verbindung der Netzwerkstruktur mit der Bedeutungsebene illustriert.

3.3 Netzwerkdaten und Bedeutungskonstitution verbinden – Ergebnisse der Mixed-Methods Analyse

Die Codierung der Motive bewirkte im Zuge der Dimensionalisierung eine Entkoppelung von den konkreten Handlungszusammenhängen, auf welche sie sich beziehen. Aus diesem Grund wurden die Motive zusätzlich in ihrem jeweiligen Kontext betrachtet. Die Interpretation der Modularitätsklassen (s.o.) als «Cluster» ermöglicht eine strukturelle Analyse der Beziehungsinhalte, sowie deren weitere Verdichtung. Die codierten Antworten werden den Knoten im Netzwerk zugeordnet und in Beziehung zu ihren näheren Verbindungen und in weiterer Folge zum gesamten Netzwerk interpretiert. Die Darstellung der strukturellen Einbettung innerhalb der Schulklasse als Netzwerk rückt die thematischen Rahmungen ins Verhältnis zu einander und ermöglicht die Annäherung an gemeinsame Bedeutungskonstitutionen. Aus der relationalen Analyse lassen sich Aussagen treffen, die nur in den Netzwerkdaten oder allein der Auswertung von Motiven nicht generiert werden könnten. Erst die Verbindung beider Datenformen gibt Einblick in relationale Sinnkonstruktion.

3.3.1 «Fragen über Fragen» oder «Peer Coaching» – zwei Beispiele für thematische Rahmungen

Als Beispiel werden zwei Cluster auf ihre relationalen Strukturen, Sinnkonstruktionen und Bedeutungszusammenhänge analysiert. In der Clusterdarstellung wurden die codierten Antworten den Knoten zugeordnet und nach den o.a. Dimensionen farblich markiert, wie in Abbildung 5 ersichtlich wird.

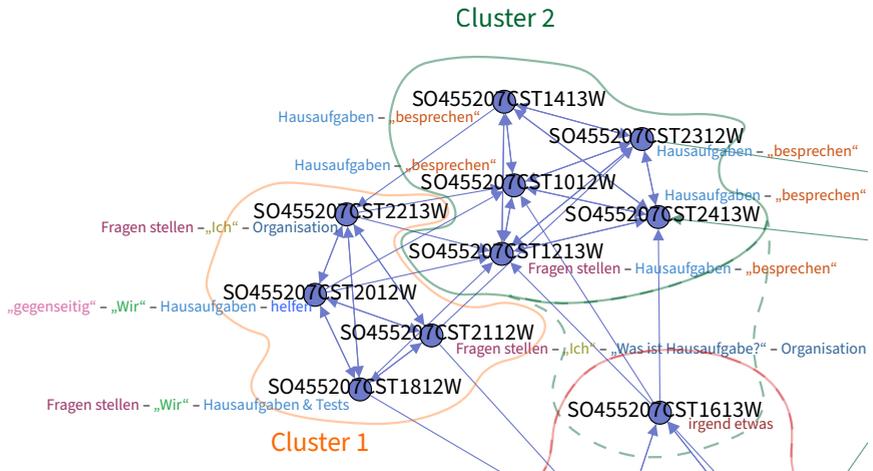


Abb. 5: Cluster 1 & 2 aus SO455207CST (eigene Darstellung).

Trotz unterschiedlicher Modularitätsklassen liegen die beiden Gruppen innerhalb des Graphen «nahe» beieinander. Die Schülerinnen aus Cluster 1 nennen jeweils einander und jede von ihnen hat mindestens eine ausgehende Verbindung zu einer Akteurin aus Cluster 2, das erklärt die grafische Nähe, da Knoten mit einer Verbindung zu einander sich im Graphen gegenseitig anziehen (s. 3.1). Auf die Verbindungen zu Cluster 4, kann im Rahmen der hier fokussierten Analyse nicht eingegangen werden. Gemeinsam ist den Gruppenmitgliedern aus Cluster 1 neben der Orientierung an einander ein «Streben nach aussen». Die Schülerinnen konstruieren einen homogenen Kontext für gemeinsame Lernaktivitäten. Es geht um schulische Themen im Sinne von Hausaufgaben, Tests und organisatorischen Fragen. Bei zwei der Mädchen findet sich eine Verortung des Individuums als «Ich» in Abgrenzung vom «Wir» der beiden anderen. Fragt man nun nach Einbettung in den kollektiven Gestaltungskontext der Gruppe, haben sie gute Chancen auf Konsens. Diese Homogenität birgt allerdings das Problem, dass mindestens eine von ihnen die Antworten auf die Fragen wissen müsste, die sie alle stellen möchten. Das kann dazu führen, dass die Subgruppe keine geeignete Ressource für die benötigte Hilfe oder Vergewisserung darstellt. Für SO455207CST2012W ist es aufgrund der Gruppenstruktur vermutlich nicht leicht, ein Klima des «gegenseitig Helfens» zu etablieren. Es bleibt offen, ob die Gruppe gemeinsam Wege findet, auf

ihre Fragen Antworten zu suchen und sich kollektive Informationskompetenz anzueignen. Ob es überhaupt zu einer Zusammenarbeit kommt, oder ob am Ende «Fragen über Fragen» übrigbleiben, muss aufgrund der Datelage vorerst offenbleiben. Ausgehend von der Problematik, die eine solche Homogenität mit sich bringt, die in einer Desintegration münden kann, lohnt es sich aufgrund der Ähnlichkeiten in der Vernetzungsstruktur, auf Cluster 2 zu blicken.

Die Akteurinnen aus Cluster 2 sind ebenfalls eng verbunden, im Unterschied zur anderen Gruppe hat nur SO455207CST**1413W** eine ausgehende Verbindung, die sie – nicht reziprok – mit SO455207CST**2213W** aus Cluster 1 verbindet. Die Schülerinnen konstruieren ein Lernumfeld, das hoch effizient anmutet. Sie antworten homogen und in Bezug auf Hausaufgaben als einziges Thema. Alle fünf Mädchen bezeichnen ihren Austausch in der Gruppe als «besprechen». Diese Formulierung deutet auf eine Vermischung von alltäglicher Peer-Kommunikation mit schulischen Aktivitäten und eine Gleichrangigkeit der Akteurinnen hin. Ein gegenseitiges «Peer-Coaching» steht über Hilfe- oder Informationsgewinn aus der Gruppe.

Nur eine Akteurin aus Cluster 2 möchte Fragen stellen. Im Gegensatz zu SO455207CST**2012W** hat sie gute Chancen, dass ihr Interesse an Information aus der Gruppe in der generellen Wechselseitigkeit aufgefangen wird. Sie ist in eine Gruppe eingebettet, die Orientierung an gemeinsamer Arbeit in den Vordergrund stellt. Für die Akteurinnen aus Cluster 1 erscheint es erstrebenswert, Teil dieser Gruppe zu sein, wie die ausgehenden Verbindungen zeigen. Das könnte auf ein klasseninternes Wissen darüber hinweisen, dass Cluster 2 effektiv zusammenarbeitet, oder dass in dieser Gruppe Peer-Aktivitäten stattfinden, die für die anderen Mädchen interessant sind. Cluster 2 stellt eine fast abgeschlossene Clique dar. Dieses Merkmal kann in Bezug auf Ausgrenzung diskutiert werden. Die Gruppe scheint zwar intern effizient zu sein, aber nicht daran interessiert, ihre Ressourcen und Arbeitsweisen ausserhalb zu teilen. Hier deuten sich Fragen nach Teilhabe und Ausschluss als soziale Dimensionen, bzw. als weitere Analyserichtung an.

Auffällig an beiden Clustern ist Homogenität, die in unterschiedliche Richtungen weisen kann. Erste Schlüsse aus der iterativ-rekonstruktiven Codierung werden im nächsten Punkt diskutiert.

4. Interpretation der Ergebnisse und Ausblick

Die Bildung von Lerngruppen gründet nicht nur auf der gemeinsamen Erledigung schulischer Aufgaben. Es deuten sich soziale Dynamiken an, die über inhaltliche Gemeinsamkeiten hinaus gehen. Sozialer Anschluss wird über gemeinsame Kommunikationsformen, vor allem aber über thematische Rahmungen konstruiert.

Die Mädchen aus Cluster 1 und Cluster 2 im Beispiel oben zeichnen sich durch gruppeninterne Homogenität bezüglich ihrer thematischen Anliegen aus. Diese ist geprägt von gemeinsamer schulbezogener Aktivität. Kommt das soziale Element des «Besprechens» hinzu, ergibt sich eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe, die es auch einer Akteurin mit Fragen ermöglicht, innerhalb ihrer Clique Antworten und Vergewisserung zu erhalten. Die meisten Akteurinnen in Cluster 1 wollen Informationen aus der Gruppe bekommen. Dies kann dazu führen, dass die Lerngruppe ineffizient ist, wenn sie lediglich unter sich bleibt. Antworten allerdings die Akteurinnen aus Cluster 2 auf die Einladungen aus Cluster 1, so kann daraus eine Erweiterung der Perspektiven entstehen. Die strenge Homogenität von Cluster 2 kann durch andere Aspekte gemeinsamen Lernens erweitert werden. Cluster 1 könnte durch die Integration der Kommunikation auf Augenhöhe in Cluster 2 zu selbstständiger Informationskompetenz gelangen. Das Gruppenmotiv «Fragen stellen» könnte über eine Kombination der Anliegen aller Gruppenmitglieder aus beiden Gruppen in gemeinsame Informationssuche gewandelt werden. Hier zeigt sich die konstruktive Rolle von Akteurinnen, die andere Sichtweisen entwickeln und einbringen. In Bezug auf Agency und Structure lässt sich anhand dieser Formationen zeigen, wie individuelle Handlungsmöglichkeiten mit kollektiven Dynamiken verbunden sind. Gegenseitige Abhängigkeiten, soziale Regeln und Mechanismen von Teilhabe sind innerhalb der Cluster und im Klassenverband wirksam. Trotzdem ist jede Schülerin in der Lage, Sinnkonstruktion zu leisten und sich in ihrem eigenen Medien- und Lernhandeln aktiv in der Bedeutungsstruktur zu bewegen. Letztlich sind in diesen Handlungskontexten Hinweise auf Potentiale von Medienbildungsverhältnissen zu finden:

- Erstens durchdringen Schülerinnen und Schüler die Komplexität der sozialen Struktur und gestalten das Verhältnis zu den anderen über ihr kommunikatives Handeln.
- Zweitens repräsentieren sie innerhalb der Lerngruppe ihren individuellen Kontext mittels Artikulationen. Diese sind zugleich Reflexion auf eigenes Handeln und auf ihr eigenes Selbstverhältnis.
- Drittens verhalten sie sich zu den Dingen in der Welt, über Aneignung des Mediums als Artefakt innerhalb der Struktur und über die Aneignung spezifischer Kommunikationsformen.

Die Interpretation der Gruppenbildungen und Motive für die entsprechenden WhatsApp-Gruppen zeigt, dass diese, wie oben erwähnt, gleichzeitig auf konstruierte, etablierte Strukturen und konstruierende Aushandlungsprozesse im Klassenverband verweisen. Das gegenseitige Fragenstellen im Beispiel oben bringt als gemeinsame Kommunikationsform die Gruppe von Mädchen zusammen und ist thematische Rahmung für diese Gruppenbildung. Die gruppeninternen sozialen Prozesse sind insofern geprägt von gemeinsamen Anliegen und der Art und Weise, wie diese kommunikativ verhandelt werden. Zugleich ermöglicht, bzw. verhindert die soziale Struktur der Schulklasse Teilhabe an anderen Gruppen. Die integrative Analyse der Sinnzuschreibungen gemeinsam mit der Darstellung relationaler Struktur wirft ein differenziertes Bild auf das Medienhandeln innerhalb der Schulklasse als bedeutsamer sozialer Formation in informellen Lernkontexten. Weitere Fragen, die sich daraus ergeben, sollen folgend in einem Ausblick auf die weitere Analyse und Datenerhebung diskutiert werden.

5. Ausblick

Die oben dargelegte Analyse ist der Anfang einer Suchbewegung, mediales Handeln in Schulklassen auf unterschiedlichen Ebenen zu erfassen und in einem theoretischen Modell abzubilden. Sozial konstruierte und kommunikativ ausgehandelte Lernaktivitäten auf Basis der Selbstverortung, der Informationsrichtung, der thematischen Rahmung und des Hinweises auf Verbindungen mit ausserschulischen Peer-Aktivitäten sind

Hypothesen, die es an weiterem Material zu prüfen gilt. Aus den bisherigen Ergebnissen deuten sich weitere Analyseschritte an.

Das Wissen um Gruppenbildungen innerhalb der Klassen als dynamische Strukturen und die Netzwerkdarstellung als Momentaufnahme, führt zum Anliegen, sie wieder in ihre Dynamik zurück zu führen. Die Entstehung und weitere Entwicklung der Lernchats in WhatsApp und die dabei stattfindenden Aushandlungsprozesse können anhand der aktuell verfügbaren Daten noch nicht dargestellt werden.

Weiters weist die relationale Analyse darauf hin, dass «Sharing» als Wissensweitergabe an soziale Mechanismen gebunden ist. Dies wirft die Frage auf, in welchem Verhältnis Sharing und Kollaboration zu Teilhabe als strukturelle Voraussetzung und Ressource für gemeinsame Lernaktivitäten stehen. Anhand der WhatsApp-Gruppen-Dynamiken kann exemplarisch ermittelt werden, wie Teilhabe in gemeinsamen Aushandlungsprozessen konstruiert wird.

Als zusätzliches Datenmaterial zur Verdichtung der Analyse werden Daten aus der Tagebuchstudie im Projekt «Hausaufgaben und Medienbildung» herangezogen. Personenbezogene Daten liefern Kontextinformationen über die einzelnen Schülerinnen und Schüler. Weiters werden die Journale systematisch auf Nennungen von Kolleginnen und Kollegen, Nachrichteninhalte, und Hinweise auf (einen) Klassenchat(s) durchsucht, sowie als weiterer Fokus Einträge zu Hausaufgabenaktivitäten in Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen codiert. Zusätzlich zur Codierung der Medientagebücher ist eine weitere Erhebungsphase auf Basis der weiterführenden Fragestellungen geplant.

Bisher kann festgehalten werden, dass thematische Rahmungen und Akteurskonstellationen innerhalb der Schulklassen die Gruppenstrukturen und ihre Sinnangebote beschreibbar machen. Der Analyserahmen und die theoretischen Verortungen müssen im weiteren Verlauf des Projekts weiter hinterfragt werden. Es werden Themen einbezogen wie zum Beispiel schülergenerierte Contexte [sic.] (Seipold 2017) als Verweisungszusammenhang zwischen Schulthemen und Lernaktivitäten sowie alltäglichem Medienhandeln. Die Herausforderung besteht weiterhin darin, Konzepte zu entwickeln, um diesen Phänomenen auf Ebene der Theoriebildung zu begegnen.

Literatur

- Archer, Margaret Scotford. 2000. *Being Human: The Problem of Agency*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Asterhan, Christa S. C., und Edith Bouton. 2017. «Teenage peer-to-peer knowledge sharing through social network sites in secondary schools». *Computers & Education* 110 (Juli): 16–34. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.03.007>.
- Avci, Hulya, und Tufan Adiguzel. 2017. «A Case Study on Mobile-Blended Collaborative Learning in an English as a Foreign Language (EFL) Context». *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* 18 (7). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i7.3261>.
- Bachmair, Ben. 2009. *Medienwissen für Pädagogen: Medienbildung in riskanten Erlebniswelten*. 1. Aufl. Lehrbuch. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91391-9>.
- Bachmair, Ben, John Cook, und Norbert Pachler. 2014. «Mobile Medien als Kulturressourcen für Lernen, ein kulturökologischer Beitrag zur Medienbildung». In *Perspektiven der Medienbildung*, herausgegeben von Winfried Marotzki und Norbert Meder, 209–33. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-03529-7_10.
- Blondel, Vincent D., Jean-Loup Guillaume, Renaud Lambiotte, und Etienne LeFebvre. 2008. «Fast unfolding of communities in large networks». *Journal of statistical mechanics: theory and experiment* 2008 (10): P10008. <https://doi.org/10.1088/1742-5468/2008/10/P10008>.
- Borgatti, Stephen P., Martin G. Everett, und Jeffrey C. Johnson. 2018. *Analyzing Social Networks*. 2nd edition. London: SAGE Publications Ltd.
- Borgatti, Stephen P., und Daniel Halgin. 2011. «On Network Theory». *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2260993>.
- Bouhnik, Dan, und Mor Deshen. 2014. «WhatsApp Goes to School: Mobile Instant Messaging between Teachers and Students». *Journal of Information Technology Education: Research* 13: 217–31. <https://doi.org/10.28945/2051>.
- Burkitt, Ian. 2015. «Relational agency: Relational sociology, agency and interaction». *European Journal of Social Theory* 19 (3): 322–39. <https://doi.org/10.1177/1368431015591426>.
- Burkitt, Ian. 2018. «Relational Agency». In *The Palgrave Handbook of Relational Sociology*, herausgegeben von François Dépelteau, 523–38. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-66005-9_26.
- Castells, Manuel. 2004. *Das Informationszeitalter: Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft*. Bd. 1. 3 Bd. UTB 8259. Opladen: Leske + Budrich.
- Cetinkaya, Levent. 2017. «An Educational Technology Tool That Developed in the Natural Flow of Life among Students: WhatsApp». *International Journal of Progressive Education* 13 (2): 29–47. <http://ijpe.penpublishing.net/makale/234>.

- Cetinkaya, Levent. 2017b. «The Impact of WhatsApp Use on Success in Education Process». *International Review of Research in Open and Distributed Learning* 18 (7): 59–74. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i7.3279>.
- Charmaz, Kathy C. 2011. «Den Standpunkt verändern: Methoden der konstruktivistischen Grounded Theory». In *Grounded Theory Reader*, herausgegeben von Günter Mey und Katja Mruck, 181–205. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-93318-4_9.
- Charmaz, Kathy C., und Linda Liska Belgrave. 2015. «Grounded Theory». In *The Blackwell Encyclopedia of Sociology*, herausgegeben von George Ritzer. Oxford, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeosg070.pub2>.
- Elias, Norbert. 1999. *Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen*. Bd. 159. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft. Berlin: Suhrkamp. <https://books.google.ch/books?id=IJ-WtAEACAAJ>.
- Emirbayer, Mustafa, und Ann Mische. 1998. «What Is Agency?» *American Journal of Sociology* 103 (4): 962–1023. <https://doi.org/10.1086/231294>.
- Feierabend, Sabine, Thomas Rathgeb, und Theresa Reutter. 2018. «JIM-Studie - Jugend, Informtaion, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-jähriger». https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2018/Studie/JIM_2018_Gesamt.pdf.
- Giddens, Anthony. 1984. *The constitution of society: outline of the theory of structuration*. Cambridge: Polity Press.
- Gimranova, Aliya, Madina Nurmanova, und A. S. CohenMiller. 2017. «Texting to Motivate Language Learning: WhatsApp Group Chats and Near Peer Role Modeling (NPRM)». *LEARNING LANDSCAPES* 11 (1): 121–35. <https://doi.org/10.36510/learnland.v11i1.927>.
- Hayes, Aneta L., und Nasser Mansour. 2017. «Confidence in the Knowledge Base of English Language Learners Studying Science: Using Agency to Compensate for the Lack of Adequate Linguistic Identity». *Research in Science Education* 47 (2): 353–71. <https://doi.org/10.1007/s11165-015-9504-8>.
- Hepp, Andreas. 2013. «Medienkultur als die Kultur mediatisierter Welten». In *Medienkultur: Die Kultur mediatisierter Welten*, herausgegeben von Andreas Hepp, 63–89. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19933-7_4.
- Hepp, Andreas. 2018. «Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung». In *Kommunikation – Medien – Konstruktion. Braucht die Mediatisierungsforschung den Kommunikativen Konstruktivismus?*, herausgegeben von Jo Reichertz und Richard Bettmann, 27–45. Wissen, Kommunikation und Gesellschaft. Schriften zur Wissenssoziologie. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21204-9_2.
- Hepp, Andreas, Andreas Breiter, und Uwe Hasebrink, Hrsg. 2018. *Communicative Figurations*. Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-65584-0>.

- Hepp, Andreas, und Uwe Hasebrink. 2014. «Kommunikative Figurationen – ein Ansatz zur Analyse der Transformation mediatisierter Gesellschaften und Kulturen». In *Von der Gutenberg-Galaxis zur Google-Galaxis. Alte und neue Grenzvermessungen nach 50 Jahren DGPuK*, herausgegeben von Nikolaus Jackob, Birgit Stark, und Oliver Quiring, 343–60. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Hepp, Andreas, und Friedrich Krotz. 2012. «Mediatisierte Welten: Forschungsfelder und Beschreibungsansätze – Zur Einleitung». In *Mediatisierte Welten*, herausgegeben von Friedrich Krotz und Andreas Hepp, 7–23. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94332-9_1.
- Hollstein, Betina. 2010. «Qualitative Methoden und Mixed-Method-Designs». In *Handbuch Netzwerkforschung*, herausgegeben von Christian Stegbauer und Roger Häußling, 459–70. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92575-2_40.
- Jannari, Diyana, Zaleha Abdullah, Hasnah Mohamed, Norasykin Mohd Zaid, und Baharuddin Aris. 2017. «Social Media in Learning: Insights of High Schools». *ADVANCED SCIENCE LETTERS* 23 (8): 7477–81. <https://doi.org/10.1166/asl.2017.9502>.
- Keogh, Conor. 2017. «Using WhatsApp to Create a Space of Language and Content for Students of International Relations». *Latin American Journal of content & language integrated learning* 10 (1): 105–32. <https://doi.org/10.5294/lac-lil.2017.10.1.4>.
- Krotz, Friedrich. 2007. *Mediatisierung. Fallstudien zum Wandel von Kommunikation*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90414-6>.
- Krotz, Friedrich, und Andreas Hepp, Hrsg. 2012. *Mediatisierte Welten*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-94332-9>.
- Meder, Norbert. 2007. «Theorie der Medienbildung. Selbstverständnis und Standortbestimmung der Medienpädagogik». In *Jahrbuch Medien-Pädagogik 6: Medienpädagogik— Standortbestimmung einer erziehungswissenschaftlichen Disziplin*, herausgegeben von Werner Sesink, Michael Kerres, und Heinz Moser, 55–73. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90544-0_3.
- Meder, Norbert. 2014. «Das Medium als Faktizität der Wechselwirkung von Ich und Welt (Humboldt)». In *Perspektiven der Medienbildung*, herausgegeben von Winfried Marotzki und Norbert Meder, 45–69. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-03529-7_3.
- Meder, Norbert. 2015. «Neue Technologien und Erziehung/Bildung». *medienimpulse. Beiträge zur Medienpädagogik* 1 (Medienpädagogik und E-Learning): 12.
- Pachler, Norbert, Ben Bachmair, und John Cook. 2010. *Mobile Learning. Structures, Agency, Practices*. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0585-7>.

- Rosenberg, Hananel, und Asterhan, Christa S. C. 2018. «“WhatsApp, Teacher?” - Student Perspectives on Teacher-Student WhatsApp Interactions in Secondary Schools». *Journal of Information Technology Education: Research* 17: 205–26. <https://doi.org/10.28945/4081>.
- Rummler, Klaus. 2018. «Hausaufgaben und Medienbildung. Eine explorative Studie zur Ökologie des Medienhandelns im häuslichen Lernkontext von Sekundarschülerinnen und -schülern in der Deutschschweiz». Herausgegeben von Jasmin Bastian, Tobias Feldhoff, Marius Harring, und Klaus Rummler. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 31 (Digitale Bildung): 143–65. <https://doi.org/10.21240/mpaed/31/2018.05.22.X>.
- Rummler, Klaus, Colette Stingelin Schneider, und Caroline Grabensteiner. 2018. «Medientagebuch. Forschungsinstrument des SNF-Projektes «Hausaufgaben und Medienbildung»», Juli. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.4282456>.
- Seipold, Judith. 2017. «Lernergenerierte Contexte. Räume für personalisiertes und selbstgesteuertes Lernen und Ideengeber für ein „Ökologiemodell von Aneignung“». In *Jahrbuch Medienpädagogik 13: Vernetzt und entgrenzt – Gestaltung von Lernumgebungen mit digitalen Medien*, herausgegeben von Kerstin Mayrberger, Johannes Fromme, Petra Grell, und Theo Hug, 29–43. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16432-4_3.
- Seipold, Judith, Klaus Rummler, und Julia Rasche. 2010. «Medienbildung im Spannungsfeld alltäglicher Handlungsmuster und Unterrichtsstrukturen». In *Medienbildung in neuen Kulturräumen: Die deutschsprachige und britische Diskussion*, herausgegeben von Ben Bachmair, 227–41. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92133-4_16.
- So, Simon. 2016. «Mobile instant messaging support for teaching and learning in higher education». *The Internet and Higher Education* 31 (Oktober): 32–42. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.06.001>.
- Sonia M. Livingstone, und Julian Sefton-Green. 2016. *The Class: Living and Learning in the Digital Age*. Connected Youth and Digital Futures. New York: New York University Press.
- Suter, Lilian, Gregor Waller, Jael Bernath, Céline Külling, Isabel Willemse, und Daniel Süß. 2018. «JAMES - Jugend, Aktivitäten, Medien - Erhebung Schweiz». Zürich: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. https://www.zhaw.ch/storage/psychologie/upload/forschung/medienspsychologie/james/2018/Ergebnisbericht_JAMES_2018.pdf.
- Täube, Volker G. 2010. «Cliques und andere Teilgruppen sozialer Netzwerke». In *Handbuch Netzwerkforschung*, herausgegeben von Christian Stegbauer und Roger Häußling, 397–406. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92575-2_35.
- Truschkat, Inga, Manuela Kaiser-Belz, und Vera Volkmann. 2011. «Theoretisches Sampling in Qualifikationsarbeiten: Die Grounded-Theory-Methodologie zwischen Programmatik und Forschungspraxis». In *Grounded Theory Reader*, herausgegeben von Günter Mey und Katja Mruck, 353–79. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-93318-4_16.

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Associations between Online Hate Victimization and Perpetration

The Buffering Effects of Technical and Assertive Coping

Sebastian Wachs and Michele F. Wright

Abstract

It is well known that victims of violence are more likely than non-victims to be perpetrators, and that perpetrators are more likely than non-perpetrators to be victims. However, the overlap between being the victim of violence and the perpetrator of violence is not well understood when it comes to online hate. An explanatory mechanism in this relationship could potentially be the use of specific coping strategies. We sought to develop a better understanding of the relationship between the victims and the perpetrators of online hate to inform effective intervention and prevention initiatives in the field of media education. Self-report questionnaires on receiving and committing online hate and on technical and assertive coping were completed by 1,480 young people between 12 and 17 years old ($M = 14.21$ years; $SD = 1.68$). Results showed that increases in being the recipient of online hate were positively related to being a perpetrator of online hate. Technical and assertive coping strategies were negatively related to perpetrating online hate. Furthermore, victims of online hate reported less instances of perpetrating online hate when they reported higher levels of technical and assertive coping strategies, and more frequent instances of perpetrating online hate when they reported lower levels of technical and assertive coping



strategies. In conclusion, our findings suggest that, if they are to be effective, prevention and intervention programs that target online hate should consider educating young people in problem-focused coping strategies.

Über den Zusammenhang zwischen Online Hate-Viktimisierung und -Täterschaft: Abmildernde Effekte durch technische und selbstbehauptende Bewältigungsstrategien

Zusammenfassung

Es ist bekannt, dass Opfer von Gewalt ein höheres Risiko als Nicht-Opfer aufweisen, Täterinnen oder Täter von Gewalt zu sein. Die Überlappung zwischen Viktimisierung und Täterschaft ist jedoch für Online-Hate bisher kaum untersucht worden. Ein möglicher Erklärungsmechanismus für diesen Zusammenhang ist der Einsatz spezifischer Bewältigungsstrategien. Die vorliegende Studie verfolgt das Ziel, ein besseres Verständnis der Beziehung von Online-Hate-Opfern und -Täterinnen oder -Tätern zu entwickeln, um Grundlagen für wirksame Interventions- und Präventionsinitiativen im Bereich der Medienerziehung zu schaffen. Selbstberichtsfragebögen über Online-Hate-Viktimisierung und -Täterschaft sowie zu technischen und selbstbehauptenden Bewältigungsstrategien wurden von 1.480 Jugendlichen zwischen 12 und 17 Jahren ($M = 14,21$ Jahre; $SD = 1,68$) ausgefüllt. Die Ergebnisse zeigten, dass Online-Hate-Viktimisierung positiv mit der Online-Hate-Täterschaft korreliert. Technisches und selbstbehauptendes Coping zeigen einen negativen Zusammenhang mit Online-Hate-Täterschaft. Darüber hinaus berichteten Opfer von Online-Hate weniger Online-Hate-Täterschaft, wenn sie ein höheres Mass an technischen und selbstbehauptenden Bewältigungsstrategien einsetzen und häufiger Online-Hate-Täterschaft, wenn sie über ein niedrigeres Mass an technischen und selbstbehauptenden Bewältigungsstrategien verfügten. Zusammenfassend legen unsere Ergebnisse nahe, dass effektive Präventions- und Interventionsprogramme in Bezug auf Online-Hate die Vermittlung problem-fokussierter Bewältigungsstrategien berücksichtigen sollten.

1. Introduction

The Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs concluded that Online hate represents a risk for self-determination as well as peaceful coexistence (KMK 2018). Online hate is defined as perpetrating or advocating negative actions through information and communication technologies (ICT) targeted directly at a group or person, or generally shared Online, against someone based on gender, sexual orientation, disability, race, ethnicity, nationality, or religion. Online hate is perceived as offensive, mean, or threatening, and can be expressed through degrading texts or speech Online, such as posts, comments, text messages, videos, and pictures (Hawdon, Oksanen, and Räsänen 2017; Räsänen et al. 2016; Sponholz 2018; UK Safer Internet Centre 2016; Wachs et al. 2021).

Although hatred directed at certain groups is nothing new, it has certainly reached a new dimension as an everyday phenomenon in the Online world. In a study with Finnish adolescents between 15 and 18 years of age, 53.9 % reported exposure to Online hate material, 23.4 % felt targeted by Online hate material, and 6.7 % reported posting or forwarding Online hate material (Räsänen et al. 2016). There is also some evidence that exposure to Online hate increases during adolescence. In 2010, 13 % of young people in seven European countries reported exposure to Online hate and this number had increased to 20 % by 2013 (Livingstone et al. 2014). Online hate represents a worrying trend, because there is some empirical evidence that exposure to Online hate material can impact adolescents' well-being and psychological functioning (Tynes et al. 2008; Sinclair et al. 2012).

Initial research has revealed an overlap between being the victim and being the perpetrator of Online hate (Wachs and Wright 2018, 2019). It is also well established that problem-focused coping strategies mitigate the detrimental effects of (cyber-) victimization on adolescents' mental health (Gaméz-Guadix, Wachs, and Wright 2020; Hyland et al. 2016; Kochenderfer-Ladd and Skinner 2002; Machmutow et al. 2012). The way victims manage stress and the negative emotions associated with Online hate might influence whether adolescents are more or less likely to react aggressively, thereby becoming perpetrators themselves. Thus, the present study investigates what, if any, mitigating effect technical and assertive coping strategies have on the relationship between being the victim

and being the perpetrator of Online hate. The results of this study might help us understand how adolescents could be better supported in dealing with the emerging issue of Online hate, thus mitigating potential negative effects. In addition, the findings may help to inform the development of intervention and prevention programs aimed at reducing Online hate among adolescents.

2. Victim-Perpetrator Overlap and the Moderating Role of Coping Strategies

Being a victim of online hate does not exclude one also being a perpetrator of online hate. Indeed, for decades the association between being a victim and being a perpetrator has been well documented in the criminological, psychological, and educational literature (Jennings, Piquero, and Reingle 2012; Hess and Scheithauer 2015; Wright and Li 2013; Wachs, Junger, and Sittichai 2015). In one of the first examinations of the victim-perpetrator overlap in Online hate, Wachs and Wright (2019) refer to the Social Learning Theory as a possible theoretical framework for understanding this relationship. Wachs and Wright argue that Online hate victims might become more aggressive and in turn go on to perpetrate Online hate because they learned these behaviors as a result of their victimization. The overlap between being the victim or the perpetrator of Online hate should be understood as a complex phenomenon that is influenced by various factors, ranging from individual-level constructs to larger environmental effects. A potential explanatory mechanism includes the use of specific coping strategies.

When adolescents experience a stressful event, they will attempt to mitigate, reduce, or eliminate the negative effects of this event. This process is referred to as coping, which is defined as the effort exerted to manage environmental stress and the subsequent emotions triggered by such stress (Lazarus 2006). Generally, adaptive and maladaptive coping styles are differentiated. Adaptive coping styles include problem-focused coping (i.e., using technology to address the stressor, assertiveness, seeking support) and emotion-focused coping (i.e., minimization, distraction), whereas maladaptive coping styles are characterized by passive avoidance, rumination, resignation, and aggression (Hampel, Manhal, and Hayer 2009).

Until now, little attention has been given to adolescents' strategies to cope with Online hate. In one study, 20 % of adolescents indicated that they were unsure of what to do when they encountered Online hate (UK Safer Internet Centre 2016). If these adolescents were exposed to Online hate, 43 % ignored it, 25 % reported it to the social networking website, app, game, or website in question, 21 % spoke to a friend, 18 % blocked the perpetrator, 13 % indicated that they told a parent or another adult, 13 % replied publicly to the perpetrator, 4 % informed a teacher or other professional, and 2 % reported the behavior to the police. In another study, Wachs et al. (2020) found that technical and assertive coping strategies are the most oft used strategies by German adolescents when dealing with online hate victimization. More recently, Gámez-Guadix and colleagues (2020) found in a sample of Spanish adolescents that the three most frequently endorsed coping strategies were technical coping, close support, and assertiveness.

Technical coping includes actions such as deleting Online hate material, reporting or blocking the person who is forwarding or posting Online hate material, and saving posts, messages, and pictures as evidence (e.g., copies and screenshots). In cyberbullying research, technical coping has been found to be a strategy that is often used (Price and Dalglish 2010; Sticca et al. 2015; Šléglová and Cerna 2011).

Assertive coping, on the other hand, is a coping strategy that can also be considered as counter speech. Assertive coping refers to actions carried out to defend oneself without causing harm to others. Assertive coping might include actions such as confronting the person who spread Online hate, letting the person know that it is an unacceptable behavior, asking the person to stop, or asking the person to name the reasons that they are spreading hatred. It is commonly seen as a constructive and helpful way of dealing with (cyber-) victimization (Camodeca and Goossens 2005; Sticca et al. 2015).

Both technical and assertive coping strategies are often recommended in educational literature targeted at adolescents and can be considered to be an example of problem-focused coping strategies. When Online hate victimization is seen as a stressor affecting psychological functioning, the question arises as to whether specific coping strategies can assuage negative outcomes (i.e., the externalization of problem behaviors, such as aggression) of this association. It is well known that problem-focused coping

strategies allow victims to adjust better to threatening situations (Lazarus and Folkman 1987). More specifically, research has shown that problem-focused coping strategies mitigate the negative consequences of (cyber-) victimization on psychological functioning and wellbeing, but that they were exacerbated by emotion-focused coping strategies (Hampel, Manhal, and Hayer 2009; Völlink et al. 2013; Hyland et al. 2016; Kochenderfer-Ladd and Skinner 2002). We, therefore, expect that problem-focused coping (i.e., technical and assertive coping) will also reduce the likelihood that victims become perpetrators.

3. Aims of the Study

To summarize, preliminary evidence suggests a link between being a victim and being a perpetrator of Online hate, which may be mitigated by problem-focused coping strategies, such as technical and assertive coping. There is, however, a lack of empirical evidence on the role of coping strategies on the association between being a victim and being a perpetrator of Online hate. The present study fills this gap by providing evidence of the mitigating effects of technical and assertive coping strategies in the intersection between being a victim and a perpetrator of Online hate. Findings from our current study could a) help to provide novel insights into which role specific coping strategies play in the relationship between victims and perpetrators of Online hate and b) help to develop effective intervention and prevention programs to tackle Online hate among adolescents. Based on earlier studies, we hypothesized that:

- Hypothesis 1 (H1). Higher levels of technical coping weaken the association between being a victim and being a perpetrator of Online hate.
- Hypothesis 2 (H2). Higher levels of assertive coping weaken the association between being a victim and being a perpetrator of Online hate.

4. Methods

4.1 Participants

Participants were 1,480 students aged 12–17 years ($M_{age} = 14.21$; $SD = 1.22$), attending seven middle schools from the German federal states of Bremen, Berlin, and Brandenburg.¹ Gender was equally distributed across the group, with 50.3 % ($n = 744$) being girls. Only a minority had a “migration background”² 9.7 % ($n = 144$). Around 33.6 % ($n = 483$) of students reported living in low-income families, 33 % ($n = 474$) in middle-income families, and 33.4 % ($n = 479$) in high-income families. Table 1 illustrates in detail the demographic characteristics of the participants.

FAS	Sex	Grade									
		7th		8th		9th		10th		Total	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
High SES	Girls	77	28.9	85	32	62	23.3	42	15.8	266	100
	Boys	62	28.6	81	37.3	49	22.6	25	11.5	217	100
Avg. SES	Girls	77	33.6	55	24	53	23.1	44	19.2	229	100
	Boys	63	25.7	74	30.2	63	25.7	45	18.4	245	100
Low SES	Girls	63	27.6	53	23.2	70	30.7	42	18.4	228	100
	Boys	82	32.7	63	25.1	67	26.7	39	15.5	251	100
Total		424	29.5	411	28.6	364	25.3	237	16.5	1436	100

Tab. 1.: Frequencies of demographic variables by grade, sex, and socioeconomic status. Note: Discrepancy between total and sample size is due to missing data ($n = 44$) for SES. SES = Socioeconomic status.

- 1 This sample has been used in three studies before. In the first study, it was investigated whether toxic online disinhibition moderates the association between online hate bystanders and perpetrators (Wachs and Wright 2018), in the second study, it was investigated whether toxic online disinhibition and sex moderate the relationship between online hate victimization and perpetration (Wachs and Wright 2019). In the third study, the psychometric properties and socio-demographic differences of the coping with cyberhate scale was investigated (Wachs et al. 2020)
- 2 The term “migration background” is the German equivalent of “ethnicity” and is the standard measure of ethnicity in academic and governmental research in Germany. See below for a description of how it is measured.

4.2 Measures

4.2.1 Involvement in Online Hate

To measure involvement in Online hate, two items were adopted from research by Hawdon et al. (2017). To measure whether participants had perpetrated Online hate, they were asked: "How often in the past 12 months have you posted hateful or degrading content Online, which inappropriately attacks certain groups of people or individuals based on their sex, religious affiliation, race, or sexual orientation?" To measure whether participants had been victims of Online hate, participants were asked: "How often in the past 12 months have you personally been the target of hateful or degrading content Online because of your sex, religious affiliation, race, or sexual orientation?" Participants rated each item on a scale of 0 (never) to 4 (very frequently).

4.2.2 Coping Strategies

Coping strategies for online hate were assessed by using an adaption of the Coping with Cyberbullying Questionnaire developed by Sticca et al. (2015). First, we gave the following scenario to the participants to read:

"A person has expressed hateful or degrading opinions online through posts, comments, text messages, videos, or pictures, which inappropriately attacked you because of your race, gender, ethnic group, sexual orientation, or religion via chats or social networks (e.g. Facebook, Instagram, WhatsApp)."

Then participants were asked how they would cope with this Online hate incident. In the analysis, we used two subscales of coping strategies, namely technical coping (3 items; e.g., "...block that person so that he/she cannot contact me anymore") and assertive coping (4 items; "...let the person know that his/her behavior is not acceptable at all"). Participants rated each item on a scale of 0 (*definitely not*) to 2 (*definitely*). Cronbach's alphas were .83 for technical coping and .84 for assertive coping.

4.2.3 Control Variables

Participants were asked for their age and sex to determine demographic characteristics. Migration background was assessed by asking which language is mainly spoken at home. Family socioeconomic status was measured using the Family Affluence Scale (FAS) (Boyce et al. 2006). The FAS was trichotomized into low, medium, and high socioeconomic status.

4.3 Procedures

Approval for the study and all informed consent procedures were obtained from the data protection officer and educational authority of the federal state of Bremen, Germany. Twenty schools were randomly selected from a list of 167 schools. From these 20 schools, nine principals did not reply to the recruitment email, four expressed interest, but had existing commitments that prevented them from participating, and seven agreed to participate. There were 1,788 parental permission slips passed out to students. Of these, 1,480 parents/guardians agreed to allow their child to participate. Reasons for not participating in the study included: missing written parental consent, sick notes, absence because of other projects, internships, refusal to participate, unexcused absence at school, being new to the class and therefore not informed about the survey, or having "early refugee status" (meaning that German language skills were not advanced enough to participate).

An Online survey was conducted over one hour in the school's computer lab during a regular school day. All participants received instruction and were informed that their participation was optional, that they could choose not to answer any of the questions, and that participation could be stopped at any time without having to give a reason and without any further consequences. In order to prevent distress and further harm by participating in the study, oral, and written information was given about where participants could access counseling, both Online and Offline. Less than 3 % of the data was incomplete and the missing data were handled with mean imputation (Little and Rubin 2002).

4.4 Data Analyses

Firstly, we computed descriptive statistics and calculated Pearson's correlations (two-tailed) between the study's main variables, namely being a perpetrator of Online hate, being a victim of Online hate, technical coping, and assertive coping. We then examined a regression-based moderated model with being a victim of Online hate as the independent variable, technical coping and assertive coping as moderators, and being a perpetrator of Online hate as the dependent variable, while controlling for participants' age, sex, migration background, and socioeconomic background. Standard procedures were followed, with 5,000 bias-corrected bootstrap samples and 95 % confidence intervals. The SPSS PROCESS macro was used to conduct moderation analyses (Hayes 2013). Cohen's f^2 was used as an effect size. According to Cohen (1988), $f^2 \geq 0.10$, $f^2 \geq 0.25$, and $f^2 \geq 0.40$ represent small, medium, and large effect sizes respectively. Multicollinearity diagnostics were assessed and revealed correlations within an acceptable range (see Table 1).

5. Results

5.1 Descriptive Statistics

For the perpetrator of Online hate item, 88.7 % of adolescents answered with *never*; 7.3 % of adolescents reported this behavior *very rarely*, 1.8 % *occasionally*, 0.9 % *frequently*, and 1.2 % *very frequently*. For the victim of Online hate item, 83.1 % of adolescents reported that they have *never* been targeted by Online hate, 9.6 % reported experiencing Online hate victimization *very rarely*, 4.3 % *occasionally*, 1.6 % *frequently*, and 1.4 % *very frequently* (Figure 1).

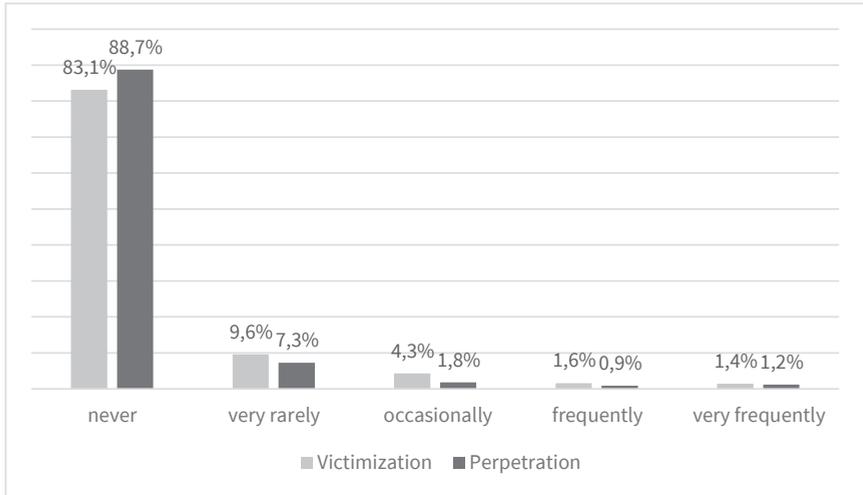


Fig. 1.: Frequency of being the victim or perpetrator of Online hate. Note. The percentage indicates the frequency of answers ranging from never to very frequently to an item for being the victim and being the perpetrator of Online hate.

Bivariate correlations between the main variables and descriptive statistics are summarized in Table 2.

Variable	1	2	3	4
1. Perpetrator of online hate	1	.31**	-.13**	-.15**
2. Victim of online hate			-.02	-.10**
3. Technical coping				.58**
4. Assertive coping				1
M	0.19	0.29	1.92	0.76
SD	0.62	0.74	0.108	0.94

Tab. 2.: Means, standard deviations, and correlations between being the perpetrator and being the victim of Online hate, technical coping, and assertive coping. Note. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$.

5.2 Moderation Analyses

The overall model was significant, $F(8, 1335) = 37.07, p < .001, R^2 = .18$, indicating a large effect (Cohen's $f^2 = 0.51$). As Table 2 illustrates, increases in being a victim of online hate were positively associated with being a perpetrator of online hate ($\beta = .22, SE = 0.021, p < .001$). Technical coping was negatively related with being a perpetrator of online hate ($\beta = -.08, SE = 0.01, p < .001$). Assertive coping was also negatively associated with being a perpetrator of online hate ($\beta = -.06, SE = 0.02, p = .013$).

Predictor	β (*)	SE	t	p
Victim of online hate	.22 (0.182 - 0.266)	0.021	10.45	<.001
Technical coping	-.08 (-0.112 - -0.051)	0.015	-5.27	<.001
Assertive coping	-.06 (-0.076 - -0.008)	0.017	-2.47	.013
OHV x Technical coping	-.16 (-0.198 - -0.116)	0.020	-7.53	<.001
OHV x Assertive coping	-.08 (-0.123 - -0.042)	0.021	-4.01	<.001
<i>Control Variables</i>				
Age	.03 (0.006 - 0.055)	0.012	2.45	.014
Sex (male)	.09 (0.026 - 0.153)	0.032	2.79	.005
Migration background	.01 (-0.095 - 0.111)	0.053	0.137	.890
SES	.01 (-0.008 - 0.009)	0.004	0.043	.965

Tab. 3.: Standardized coefficients of the model predicting being a perpetrator of Online hate. Note: OHV = being a victim of Online hate; SES = socioeconomic status; * 95 % BCa = bootstrap confidence intervals based on 5,000 samples.

A significant moderation effect was found between being a victim of Online hate and technical coping when predicting being a perpetrator of Online hate ($\beta = -.16, p < .001$). As shown in Figure 2, the relationship between being a victim of Online hate and a perpetrator of Online hate weakened as technical coping increased. In other words, victims of Online hate more often reported being perpetrators of Online hate when they reported lower levels of technical coping ($\beta = .37, p < .001$ at -1 SD) and reported being perpetrators of Online hate less frequently when they reported higher levels of technical coping ($\beta = .15, p < .001$ at +1 SD) (see Figure 2). To add to this, assertive coping mitigated the relationship between being a victim

of Online hate and being a perpetrator of Online hate ($\beta = -.08, p < .001$). The mitigating effect of assertive coping is further elaborated in Figure 2. Probing the interaction further revealed that victims of Online hate more often reported that they perpetrated Online hate when they reported lower levels of assertive coping ($\beta = .35, p < .001$ at $-1 SD$) and less frequently reported perpetrating Online hate when they reported higher levels of assertive coping ($\beta = .11, p < .001$ at $+1 SD$) (see Figure 3).

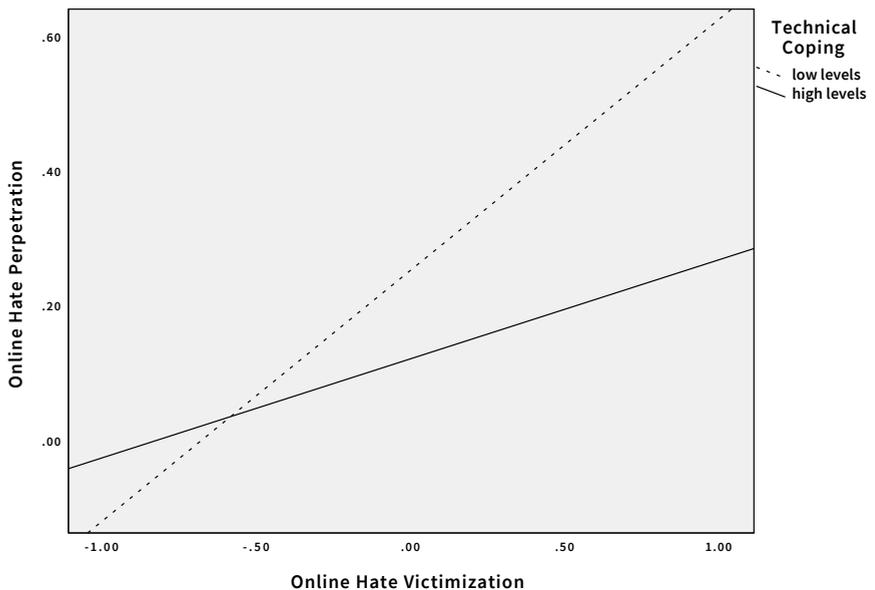


Fig. 2.: Graphical representation of the moderation of technical coping on the association between being a victim and being a perpetrator of Online hate.

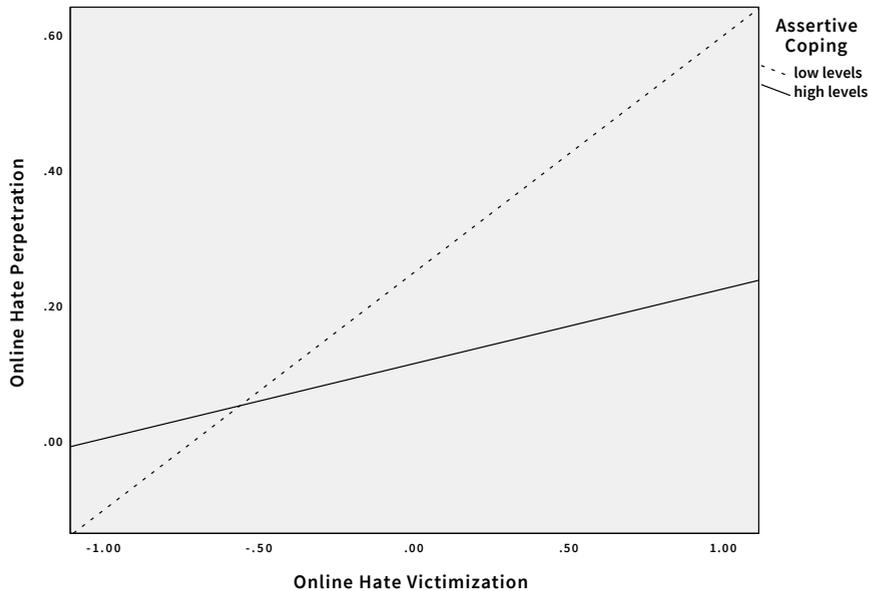


Fig. 3.: Graphical representation of the moderation of assertive coping on the association between being a victim and being a perpetrator of Online hate.

6. Discussion

The aim of the present study was to investigate the mitigating effect of technical and assertive coping strategies on the relationship between being a victim and being a perpetrator of Online hate. Several interesting findings emerged.

Technical and assertive coping strategies were negatively associated with being a perpetrator of Online hate. Aggressors typically have a positive attitude to violence and tend to be impulsive and dominant in their interaction with peers (Wachs et al. 2016). Thus, it can be hypothesized that aggressors might tend to use more maladaptive coping strategies, such as revenge, and less often use adaptive and problem-focused strategies, such as technical and assertive coping. This finding is also consistent with research on bullying in schools that revealed that bullies consider maladaptive coping (i.e., retaliation) as effective and problem-focused coping (i.e., assertiveness) as ineffective when dealing with bullying (Camodeca and Goossens 2005). In addition, being a victim of Online hate was also

negatively associated with assertive coping. A possible explanation for this finding might be that some victims of Online hate feel socially insecure as a result of the victimization and less self-confident in their assertive skills than non-victims.

We found support for our prediction that technical coping weakened the relationship between being a victim and being a perpetrator of Online hate (Hypothesis 1). This result suggests that technical measures to respond to being a victim of Online hate might reduce negative emotions and thus help adolescents deal with Online hate in a functional way. The evidence also showed that, as expected, assertive coping mitigated the associations between being a victim and being a perpetrator of Online hate (Hypothesis 2). This finding indicates that dealing assertively with being a victim of Online hate might reduce the likelihood of an aggressive response. Taken together, the findings are in line with previous research on (cyber-)bullying victimization that showed the mitigating effects of problem-focused coping strategies on the association between (cyber-)bullying victimization and psychological problems (Hampel et al. 2009; Völlink et al. 2013; Hyland et al. 2016; Kochenderfer-Ladd and Skinner 2002).

Our results indicate that media-skills training and assertiveness training should be included in intervention and prevention programs that aim to tackle involvement in Online hate among adolescents. Media skills training should aim to teach adolescents to pay more attention to who is allowed access to their data, how to block people who are sharing Online hate material, how to save messages/pictures as evidence (e.g., copies or screenshots), and how to report Online hate material to social networking websites. Ethical media literacy might also be beneficial for reducing Online hate. Adolescents with a strong ethical media competence are better able to assess their behavior and the resulting consequences (Sitzer et al. 2012). Furthermore, adolescents with strong ethical media literacy are less vulnerable to cyber-victimization due to their reflected use of digital media (e.g., with regard to Online disclosure of private information) (Sitzer et al. 2012). According to the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs, teachers and schools play an important role in educating adolescents in media competence and supporting them in dealing with the emerging issue of Online hate (KMK 2018).

Furthermore, the results of this study stress the importance of educating adolescents in how to stand up for themselves and how to employ effective coping strategies to deal with being a victim of Online hate. Assertiveness training programs could aim to empower adolescents to resist group pressure, not join in in Online hate, and how to defend oneself without being offensive to others. In this way, this kind of training could also increase adolescents' self-efficacy when it comes to intervening in Online hate. To increase the positive effects of such programs, another option could be the introduction of peer-mentoring training groups, in which peers are used as trainers and role models.

6.1 Limitations and Outlook for Future Research

This study contributes valuable knowledge to the literature on the mitigating effects of different coping strategies on the associations between victims and perpetrators of Online hate. However, there are a few limitations of this research that should be addressed in future research. The most important limitation of the study is the cross-sectional nature of the data. Future research should investigate these variables at several points in time. This improvement will make it possible to determine the temporal ordering of the variables and the moderation effects examined in this study. Despite the large sample size used, the sample cannot be considered representative of German adolescents, given that only a small number of schools were recruited in just three of Germany's 16 federal states. Consequently, it would be important for researchers to conduct studies that included representatives to increase the generalizability of this research. It is also necessary for researchers to conduct studies based on diverse samples, including ones that vary by, for example, national origin, educational level, sexual identity, religious affiliation, or racial/ethnic group. These samples might also allow one to investigate different forms of Online hate in more detail (i.e., homophobic, xenophobic, Islamophobic). In the same vein, cross-cultural studies are needed to understand whether adolescents from different cultures use different coping strategies to deal with Online hate. This research might be especially important in regard to the development of prevention and intervention programs as well as the inter-cultural

validity of such programs. Finally, we only included two problem-focused coping strategies, namely technical and assertive coping. Follow-up research should include a wider range of coping strategies in order to understand whether maladaptive coping strategies increase the association between being a victim and being a perpetrator of Online hate.

6.2 Conclusions

Our study is among the first to elucidate the moderating effects of problem-focused coping strategies on the relationship between being a victim and being a perpetrator of Online hate. The present study further advances our understanding of the involvement of young people in Online hate. We found that technical and assertive coping strategies are negatively related to being a perpetrator of Online hate. Additionally, the results highlight the importance of problem-focused coping strategies in the relationship between being a victim and being a perpetrator of Online hate. Future studies should focus on developing a better understanding of how different coping strategies (i.e., emotion-focused or maladaptive coping strategies) differently impact this relationship. The current findings indicate a need for media pedagogues to educate adolescents to cope with Online hate by using technical and assertive strategies. In addition, greater attention should be given to developing intervention programs that focus on coping strategies in helping to mitigate the likelihood that adolescents become involved in Online hate.

Literature

- Boyce, William, Torbjorn Torsheim, Candace Currie, and Alessio Zambon. 2006. "The family affluence scale as a measure of national wealth: validation of an adolescent self-report measure". *Social indicators research* 78, no. 3: 473–487. <https://doi.org/10.1007/s11205-005-1607-6>.
- Camodeca, Marina, and Frits A. Goossens. 2005. "Children's opinions on effective strategies to cope with bullying: The importance of bullying role and perspective". *Educational research* 47, no. 1: 93–105. <https://doi.org/10.1080/0013188042000337587>.
- Cohen, Jacob. 1988. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2. Aufl. New York: Academic Press.

- Gámez-Guadix, Manuel, Sebastian Wachs, and Michelle F Wright. 2020. "Haters back off! Psychometric properties of the coping with cyberhate questionnaire and relationship with well-being in Spanish adolescents". *Psicothema* 32, no 4: 567–574. <https://doi.org/10.7334/psicothema2020.219>.
- Hampel, Petra, Simone Manhal, and Tobias Hayer. 2009. "Direct and relational bullying among children and adolescents: Coping and psychological adjustment". *School Psychology International* 30, no. 5: 474–490. <https://doi.org/10.1177/0143034309107066>.
- Hawdon, James, Atte Oksanen, and Pekka Räsänen. 2017. "Exposure to online hate in four nations: A cross-national consideration". *Deviant behavior* 38, no. 3: 254–266. <https://doi.org/10.1080/01639625.2016.1196985>.
- Hayes, Andrew F. 2013. *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach*. New York: The Guilford Press.
- Hess, Markus, and Herbert Scheithauer. 2015. "Bullying". In *Handbook of Adolescent Behavioral Problems*, 429–443. New York: Springer US.
- Hyland, Pauline, Christopher Alan Lewis, Conor McGuckin, and John Hyland. 2016. "Coping with bullying: Strategies used to deal with traditional and cyber bullying in Irish post-primary school".
- Jennings, Wesley G, Alex R Piquero, and Jennifer M Reingle. 2012. "On the overlap between victimization and offending: A review of the literature". *Aggression and Violent Behavior* 17, no. 1: 16–26. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2011.09.003>.
- Kultusministerkonferenz (KMK). 2018. "Demokratie als Ziel, Gegenstand und Praxis historisch-politischer Bildung und Erziehung in der Schule". https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2009/2009_03_06-Staerkung_Demokratieerziehung.pdf.
- Kochenderfer-Ladd, Becky, and Karey Skinner. 2002. "Children's coping strategies: Moderators of the effects of peer victimization?" *Developmental psychology* 38, no. 2: 267. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.38.2.267>.
- Lazarus, Richard S. 2006. "Emotions and interpersonal relationships: Toward a person-centered conceptualization of emotions and coping". *Journal of personality* 74, no. 1: 9–46. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2005.00368.x>.
- Lazarus, Richard S, and Susan Folkman. 1987. "Transactional theory and research on emotions and coping". *European Journal of personality* 1, no. 3: 141–169. <https://doi.org/10.1002/per.2410010304>.
- Little, Roderick J., and Donald B. Rubin. 2002. "Bayes and multiple imputation". In *Statistical analysis with missing data*: 200–220. New Jersey: John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119013563.ch10>.
- Livingstone, Sonia, Giovanna Mascheroni, Kjartan Ólafsson, and Leslie Haddon. 2014. *Children's online risks and opportunities: Comparative findings from EU Kids Online and Net Children Go Mobile*. London, UK: EU Kids Online.
- Machmutow, Katja, Sonja Perren, Fabio Sticca, and Francoise D Alsaker. 2012. "Peer victimisation and depressive symptoms: can specific coping strategies buffer the negative impact of cybervictimisation?" *Emotional and Behavioural Difficulties* 17, no. 3–4: 403–420. <https://doi.org/10.1080/13632752.2012.704310>.

- Price, Megan, and John Dagleish. 2010. "Cyberbullying: Experiences, impacts and coping strategies as described by Australian young people". *Youth Studies Australia* 29, no. 2: 31.
- Räsänen, Pekka, James Hawdon, Emma Holkeri, Teo Keipi, Matti Näsi, and Atte Oksanen. 2016. "Targets of online hate: Examining determinants of victimization among young Finnish Facebook users". *Violence and victims* 31, no. 4: 708. <https://doi.org/10.1891/0886-6708.31.4.708>.
- Sinclair, Katerina O., Sheri Bauman, V. Paul Poteat, Brian Koenig, and Stephen T. Russell. 2012. "Cyber and bias-based harassment: Associations with academic, substance use, and mental health problems". *Journal of Adolescent Health* 50, no. 5: 521–523. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2011.09.009>.
- Sitzer, Peter, Julia Marth, Caroline Kocik, and Kay Nina Müller. 2012. "Cyberbullying bei Schülern und Schülerinnen". Ergebnisbericht einer Online-Studie. Bielefeld: Institut für Interdisziplinäre Konflikt- und Gewaltforschung, Universität Bielefeld." <http://www.uni-bielefeld.de/cyberbullying/downloads/Ergebnisbericht-Cyberbullying.pdf>.
- Šléglová, Veronika, and Alena Cerna. 2011. "Cyberbullying in adolescent victims: Perception and coping". *Cyberpsychology: journal of psychosocial research on cyberspace* 5, no. 2. <https://cyberpsychology.eu/article/view/4248/3294>.
- Sponholz, Liriam. 2018. *Hate Speech in den Massenmedien. Theoretische Grundlagen und empirische Umsetzung*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-15077-8>.
- Sticca, Fabio, Katja Machmutow, Ariane Stauber, Sonja Perren, Benedetta Emanuela Palladino, Annalaura Nocentini, Ersilia Menesini, Lucie Corcoran, and Conor Mc Guckin. 2015. "The Coping with Cyberbullying Questionnaire: Development of a new measure". *Societies* 5, no. 2: 515–536. <https://doi.org/10.3390/soc5020515>.
- Tynes, Brendesha, Michael T. Giang, David R. Williams, and Geneene N. Thompson. 2008. "Online racial discrimination and psychological adjustment among adolescents". *Journal of Adolescent Health* 43, no. 6: 565–569. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2008.08.021>.
- UK Safer Internet Centre. 2016. "Creating a better internet for all: Young people's experiences of online empowerment + online hate". <http://childnetsic.s3.amazonaws.com/ufiles/SID2016/Creating%20a%20Better%20Internet%20for%20All.pdf>.
- Völlink, Trijntje, Catherine AW Bolman, Francine Dehue, and Niels CL Jacobs. 2013. "Coping with cyberbullying: Differences between victims, bully-victims and children not involved in bullying". *Journal of Community & Applied Social Psychology* 23, no. 1: 7–24. <https://doi.org/10.1002/casp.2142>.

- Wachs, Sebastian, Matthew Costello, Michelle F Wright, Katerina Flora, Vassiliki Daskalou, Evdoxia Maziridou, Yeji Kwon, Eun-Yeong Na, Ruthaychonnee Sittichai, Ramakrishna Biswal, Ritu Singh, Carmen Almendros, Manuel Gámez-Guadix, Anke Görzig, and Jun Sung Hong. 2021. "DNT LET'EM H8 U!": Applying the routine activity framework to understand cyberhate victimization among adolescents across eight countries". *Computers & Education* 160: 104026. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104026>.
- Wachs, Sebastian, Manuel Gámez-Guadix, Michelle F Wright, Anke Görzig, and Wilfried Schubarth. 2020. "How do adolescents cope with cyberhate? Psychometric properties and socio-demographic differences of a coping with cyberhate scale". *Computers in Human Behavior* 104: 106167. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106167>.
- Wachs, Sebastian, Marianne Junger, and Ruthaychonnee Sittichai. 2015. "Traditional, cyber and combined bullying roles: Differences in risky online and offline activities". *Societies* 5, no. 1: 109–135. <https://doi.org/10.3390/soc5010109>.
- Wachs, Sebastian, Wilfried Schubarth, Herbert Scheithauer, and Markus Hess. 2016. *Mobbing an Schulen: Erkennen-Handeln-Vorbeugen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Wachs, Sebastian, and Michelle F Wright. 2018. "Associations between Bystanders and Perpetrators of Online Hate: The Moderating Role of Toxic Online Disinhibition". *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15, no. 9: 2030. <https://doi.org/10.3390/ijerph15092030>.
- Wachs, Sebastian, and Michelle F Wright. 2019. "The Moderation of Toxic Online Disinhibition and Sex on the Relationship between Online Hate Victimization and Perpetration". *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. <http://doi.org/10.1089/cyber.2018.0551>.
- Wright, Michelle F, and Yan Li. 2013. "The association between cyber victimization and subsequent cyber aggression: The moderating effect of peer rejection". *Journal of youth and adolescence* 42, no. 5: 662–674. <https://doi.org/10.1007/s10964-012-9903-3>.

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummeler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Die berufliche Tabletaneignung von Lehrkräften als Beispiel der Mediatisierung pädagogischer Handlungskontexte

Theoretische Perspektiven und empirische Befunde

Lara Gerhardts, Lukas Dehmel und Dorothee M. Meister

Zusammenfassung

Die Digitalisierung von Schule und Unterricht weiter voranzubringen, gehört zu den erklärten Zielen der Bildungspolitik. Dementsprechend werden inzwischen immer mehr Digitalisierungsprojekte gefördert, wobei die schulische Ausstattung mit Tablets bereits seit einigen Jahren und nach wie vor einen Schwerpunkt bildet. Im Rahmen dieses Beitrags gehen wir anhand von qualitativen Analysen empirischen Datenmaterials aus unserer Begleitforschung zu einer städtischen Ausstattungsinitiative der Frage nach, wie die berufliche Aneignung von Diensttablets durch Lehrkräfte – als einem elementaren Bestandteil der tiefgreifenden Mediatisierung des schulischen Arbeitsalltags – im Einzelnen abläuft und welche Einflussfaktoren dabei eine Rolle spielen. Mit Rekurs auf die Theorie einer «Pädagogik der Dinge» (Nohl 2011) interpretieren wir den Aneignungsprozess als Ausbildung eines «Hybrid-Akteurs» (ebd., 101) aus Lehrkraft und mobilem Endgerät. Bedingt durch technische Weiterentwicklungen fordert das Tablet die Medienkompetenz der Lehrkraft im Rahmen ihres beruflichen Handelns immer wieder neu heraus, sodass sich ein fortwährender Wechsel zwischen Phasen der Hand-

lungssicherheit und Phasen der Irritation ergibt. Wie schnell und wie gut eine Lehrkraft technikinduzierte Irritationen überwinden und sich an neue mediale Gegebenheiten anpassen kann, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Als besonders aneignungsrelevant konnten wir basierend auf unseren empirischen Daten erstens die allgemeine Grundhaltung zum schulischen Einsatz digitaler Medien identifizieren; zweitens die bereits vorhandene Medienkompetenz der Lehrkraft bzw. ihre diesbezügliche Selbsteinschätzung; und drittens die Unterstützung, die der Lehrkraft während des Aneignungsprozesses zuteil wird. Im Sinne einer möglichst effizienten Integration des Tablets in das gesamte berufliche Handlungsspektrum von Lehrkräften lassen sich hinsichtlich aller drei genannten Einflussfaktoren gewisse Optimierungspotenziale aufzeigen.

The Acquisition of New Skills in the Use of Tablet Computers. School Teachers' Learning Practices as an Example of Mediatization in Pedagogical Contexts

Abstract

More and more effort is put into the digitalization of schools. In times of mobile learning, tablet computers play an important role in this context. This article aims at reconstructing the practices of school teachers as to their tablet-related skill acquisition, which is an important aspect of mediatization within their working life. We also analyze the key factors influencing these acquisition processes. Our findings are based on a qualitative analysis of empirical data gathered in different schools which have recently been equipped with teacher tablets as part of a vast digitalization project. We adopt the transactional perspective of a «pedagogy of things» (Pädagogik der Dinge, Nohl 2011) and conceptualize the relationship between the teacher and the tablet as one of reciprocal impact that finally leads to the formation of a «hybrid actor» (Hybrid-Akteur, *ibid.*, 101). In this compound, technical innovations force the teacher to constantly try and gain new skills. Phases of temporary stability (i. e. skillful routine) and phases of irritation (i. e. lack of knowledge) consistently alternate with each other. Quality and pace of tablet-related acquisition processes depend on several determining factors. According to our analysis, there are three crucial ones: firstly, the general

attitude towards the use of digital media in school; secondly, the previous media literacy of the teacher and his or her respective self-perception; and thirdly, the support of the teacher throughout the acquisition of new work-related tablet skills. In terms of efficiently using the tablet for the whole range of a teacher's professional activities, improvements should be made regarding all the above-mentioned crucial factors.

1. Einleitung

Bildungsinstitutionen stehen gegenwärtig vor der Herausforderung, adäquat auf die weitreichenden digitalen Transformationsprozesse innerhalb unserer Gesellschaft zu reagieren. Der Schule kommt dabei die besondere Verantwortung zu, Kinder und Jugendliche auf das Leben als mündige Bürgerinnen und Bürger in einer von tiefgreifender Mediatisierung geprägten Lebenswelt vorzubereiten (vgl. KMK 2016). Der Mediatisierungsbegriff bezeichnet einen allgegenwärtigen gesellschaftlichen Prozess, im Zuge dessen sich durch (technischen) Medienwandel – heute nun insbesondere durch die Digitalisierung – die kommunikativen Herstellungspraktiken von sozialer Wirklichkeit in sämtlichen Bereichen des öffentlichen und privaten Alltags verändern. Selbiges gilt auch vice versa: Aufgrund der engen wechselseitigen Bezüge bewirken die sich weiterentwickelnden oder gar neu entstehenden kommunikativen Praktiken ihrerseits Veränderungen innerhalb des Mediensystems, woraufhin Menschen dann wiederum beginnen, anders zu kommunizieren usw. Letztlich müssen sich Machtgefüge permanent neu ausbalancieren, was einen fortwährenden Wandel von Bedürfnissen, Inhalten und Ästhetiken bedingt (vgl. Krotz 2001, 2017).

Auch und insbesondere Lehrerinnen und Lehrer stehen in der Pflicht, sich mit Prozessen tiefgreifenden medialen und kommunikativen Wandels auseinanderzusetzen und sich immer wieder neu zu orientieren, um ihrer professionellen Verantwortung unter sich verändernden Bedingungen weiterhin gerecht werden zu können. Diesbezüglich stellt sich der Status quo an Schulen in Deutschland bislang allerdings ernüchternd dar: So verweisen die Ergebnisse empirischer Studien seit Jahren darauf, dass der unterrichtliche Einsatz digitaler Medientechnologien insgesamt noch recht zurückhaltend erfolgt und deutsche Schulen hier im internationalen

Vergleich zurückliegen (vgl. Eickelmann et al. 2019). Was die Digitalisierung und folglich auch Prozesse (tiefgreifender) Mediatisierung betrifft, zeigen sich somit erhebliche Diskrepanzen zwischen dem schulischen und dem ausserschulischen Alltag von Kindern und Jugendlichen. Als Gründe werden häufig die schlecht gewarteten IT-Infrastrukturen und die fehlende Verbindlichkeit bei der Entwicklung und Umsetzung geeigneter Medienkonzepte für Schulen angeführt; auch unzureichende Medienkompetenzen und ein tendenziell medienskeptischer Habitus auf Seiten der Lehrkräfte haben sich als problematisch erwiesen. Zudem mangelt es offensichtlich an zeitgemässen Fortbildungskonzepten, um Lehrerinnen und Lehrern den Zugang zu digitalen Medien zu erleichtern (vgl. Eickelmann et al. 2019; Drossel et al. 2019; Kommer 2016; Petko 2012).

Um Digitalisierungshemmnissen auf Ebene der IT-Ausstattung entgegenzuwirken, werden von politischer Seite inzwischen vermehrt Finanzierungsanstösse gegeben (wie etwa durch die Ausstattungsinitiative des Bundes oder die Verabschiedung des Digitalpaktes). Im Sinne einer nachhaltigen Anregung des schulischen Medieneinsatzes auf einem tatsächlich lernförderlichen Niveau bedarf es allerdings mehr als nur der Bereitstellung finanzieller Mittel – oder zugespitzt formuliert: Die Digitalisierung von Schule allein schafft noch keine hinreichende Grundlage für einen pädagogisch (wertvollen) Mediatisierungsprozess. Zusätzlich gilt es, auch die angesprochenen pädagogisch-konzeptionellen sowie personellen Mediatisierungshemmnisse zu beseitigen. Die dafür zu leistende Erarbeitung geeigneter Medienkonzepte für Schulen bzw. bedarfsgerechter Aus- und Fortbildungskonzepte für Lehrerinnen und Lehrer setzt zunächst eine möglichst genaue Kenntnis jener Prozesse und kontextuellen Bedingungen voraus, die der Aneignung und Nutzung digitaler Medien durch Lehrpersonen zugrunde liegen (und die aus Perspektive der Mediatisierungstheorie wiederum auf mediale Weiterentwicklungen zurückwirken können (siehe oben)). So bedarf es umfangreicher Grundlagenforschung, um fundierte Empfehlungen für die Verankerung digitaler Medien im Schulalltag wie auch für die Aus- und Fortbildung von Lehrpersonen geben zu können.

Im Zuge der beschriebenen Ausstattungsiniciativen hat sich inzwischen ein breit angelegter Forschungsdiskurs zum schulischen Lehren und

Lernen mit digitalen Medien herausgebildet. In aktuellen Untersuchungen spielt insbesondere der innerhalb wie ausserhalb der Wissenschaft viel diskutierte Einsatz von Tablets eine zentrale Rolle (vgl. z.B. Meister und Mindt 2020, Bastian und Aufenanger 2017 oder auch Friedrich et al. 2015). Aus Perspektive der Mediatisierungsforschung geht es dabei um den Wandel etablierter pädagogischer Kommunikationspraxen unter zunehmend digitalisierten Rahmenbedingungen. Bislang liegen diesbezüglich recht wenige, eher auf bestimmte Einzelaspekte ausgerichtete Arbeiten vor (vgl. etwa Tilmann 2018). Dabei bleibt der fokussierte Blick auf die berufsbezogene *Aneignung* mobiler Medientechnologien durch Lehrkräfte noch weitgehend desiderabel. Unseres Erachtens stellt gerade dieser Aspekt einen wichtigen Teilprozess der Mediatisierung von Schule dar, weshalb diese Forschungslücke im Rahmen unseres Beitrags adressiert werden soll. Unsere leitenden Forschungsfragen lauten: (a) Wie läuft die Aneignung des Tablets durch die Lehrkräfte im Zuge der Mediatisierung ihrer beruflichen Handlungskontexte im Einzelnen ab? (b) Welche förderlichen bzw. hinderlichen Einflussfaktoren lassen sich in Bezug auf diesen Aneignungsprozess identifizieren?

Ideale Bedingungen für die Erforschung medialer Aneignungsprozesse bieten Settings, in denen die Aneignung nicht durch Digitalisierungshemmnisse auf Ebene der IT-Ausstattung (siehe oben) konterkariert wird. Ein in diesem Sinne idealtypisches Forschungsfeld stellt die Ausstattungsinitiative einer nordrhein-westfälischen Grossstadt dar, die durch den Arbeitsbereich Medienpädagogik und empirische Medienforschung der Universität Paderborn wissenschaftlich begleitet wird. Die Leitidee dieses Programms ist der Aufbau einer lernförderlichen, schulübergreifend einheitlichen und somit wartungsarmen IT-Infrastruktur an allen Schulen der Stadt. Die Grundausstattung beinhaltet flächendeckendes WLAN, digitale Präsentationstechnik in sämtlichen Unterrichtsräumen, einen speziell eingerichteten Cloudspeicher sowie persönliche E-Mailadressen für alle Nutzerinnen und Nutzer. Darüber hinaus erhalten derzeit alle Lehrkräfte der städtischen Schulen ein eigenes Dienst-iPad, dessen Aneignung wir im Folgenden in den Mittelpunkt unserer Analyse stellen. Bereits abgeschlossen ist die flächendeckende Ausgabe der Geräte im Primarbereich, weshalb

unser Begleitforschungsprojekt an ausgewählten städtischen Grundschulen stattgefunden hat.¹

Im nächsten Abschnitt (Punkt 2) beziehen wir uns zur theoretischen Fundierung der anschliessenden Analysen zunächst auf Nohls Arbeiten zu einer «Pädagogik der Dinge», um das für uns leitende Konzept des Verhältnisses zwischen Mensch und Medientechnologie näher zu bestimmen. Mit Nohl (2011) greifen wir auf eine explizit erziehungswissenschaftliche Reflexion und Deutung zentraler Konzepte der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) zurück. Die seitens der Mediatisierungsforschung berechtigterweise aufgezeigten Limitationen der ANT für medien- und sozialwissenschaftliche Untersuchungen (vgl. z. B. Couldry 2008) spielen angesichts des hier verfolgten Forschungsanliegens eine eher randständige Rolle und können daher im Weiteren vernachlässigt werden. Auf Basis unserer theoretischen Annahmen zum Verhältnis zwischen menschlichem Akteur (der Lehrperson) und dinglichem Aktanten (dem Tablet) entwickeln wir im anschliessenden Abschnitt das forschungsmethodische Vorgehen unseres Begleitforschungsprojekts (Punkt 3). Es folgt eine Darstellung der ersten empirischen Erkenntnisse. Unsere Befunde bezüglich der Tabletaneignung von Lehrerinnen und Lehrern überführen wir in ein an Nohl angelehntes Prozessmodell. Des Weiteren arbeiten wir relevante Einflussfaktoren heraus, denen innerhalb des Aneignungsprozesses eine präfigurierende Wirkung zukommt (Punkt 4). Unser Beitrag schliesst mit ersten Implikationen für gezielte Optimierungsmassnahmen, die angesichts unserer Forschungsergebnisse geeignet erscheinen, Lehrerinnen und Lehrern die professionelle Nutzung von Diensttablets zu erleichtern (Punkt 5).

1 Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass dieser Beitrag keine rein grundschulpädagogische Perspektive einnimmt. Die Entscheidung, den Feldzugang auf den Grundschulbereich zu beschränken, ist rein forschungspragmatisch begründet: Während unseres Untersuchungszeitraums war die Ausgabe der Diensttablets an allen anderen Schulformen noch nicht abgeschlossen, weshalb keine für unsere Zwecke ergiebigen Daten zu erwarten gewesen wären. Grundsätzlich lässt sich bereits an dieser Stelle vorwegnehmen, dass unsere in den Grundschulen gewonnenen Erkenntnisse sich als wenig schulformspezifisch erwiesen haben. Wie die weiteren Ausführungen zeigen werden, sind einzelne Aspekte des Nutzungsverhaltens der Lehrpersonen natürlich durch den Grundschulkontext bedingt (z. B. die Verwendung bestimmter Apps im Unterricht). Im Grossen und Ganzen ist aber anzunehmen, dass sich die herausgearbeiteten Aneignungsmuster und Einflussfaktoren (vgl. Punkt 4) ähnlich auch bei Lehrkräften anderer Schulformen finden lassen.

2. «Tiefgreifende Mediatisierung» und «Pädagogik der Dinge» als theoretische Bezugspunkte

Das Mediatisierungskonzept geht von einer durch den Medienwandel permanent angetriebenen Umwälzung der kommunikativen Herstellungspraktiken sozialer Wirklichkeit aus (vgl. Krotz 2001). Sowohl für die kommunikative Konstruktion heutiger Gesellschaftsentwürfe auf einer Makroebene als auch für die Soziogenese kleinerer sozialer Zusammenhänge auf einer Meso- oder Mikroebene stellen digitale Kommunikationsmedien mittlerweile eine konstitutive Voraussetzung dar, weshalb diesbezüglich inzwischen von einer «tiefgreifenden Mediatisierung» (*deep mediatization*) gesprochen wird (vgl. Hepp 2016). Als Charakteristika zeigen Hepp und Hasebrink fünf unterschiedliche Merkmale auf, die den Alltag der Menschen bis ins letzte Detail durchdrungen haben und kulturellen und gesellschaftlichen Wandel im Grossen wie im Kleinen bedingen bzw. massgeblich vorantreiben: 1. die *Differenzierung* technischer Kommunikationsmedien; 2. eine durch diese Kommunikationsmedien permanent ermöglichte *Konnektivität*; 3. die *Allgegenwärtigkeit* von Medien in sämtlichen Lebensbereichen, 4. eine hohe und beschleunigte technologische *Innovationsdichte*; und 5. eine zunehmende *Datafizierung* des gesellschaftlichen Zusammenlebens (vgl. Hepp und Hasebrink 2017, 335ff.; Hepp und Hasebrink 2018, 19ff.).

Grundlegend für diesen Beitrag ist die Annahme, dass es zu kurz greifen würde, das Tablet im Zuge tiefgreifender Mediatisierungsprozesse innerhalb der Schule als reines «Werkzeug» der Lehrkraft zu deuten. Eine solche Sichtweise würde das transformative Eigenpotenzial digitaler Medien missachten, das gerade in pädagogischen Handlungskontexten bedeutsam ist (vgl. hierzu auch Allert und Asmussen 2017). Zur Überwindung einer rein instrumentellen und damit notwendig verkürzenden Perspektive auf das Tablet in unterrichtlichen Zusammenhängen schlägt Welling als theoretischen Analyserahmen Nohls Ausarbeitungen zu einer «Pädagogik der Dinge» vor (vgl. Welling 2017), die wir nachfolgend auch unserer Forschung zugrunde legen.

Vor dem Hintergrund der benannten theoretischen Bezugspunkte verstehen wir die Synthese aus Lehrperson und Tablet in schulbezogenen Handlungskontexten als einen «Hybrid-Akteur» aus Mensch und materiellem (Ding) (Nohl 2011, 101) und interpretieren die Aneignung und die sich

etablierende Nutzung des Endgeräts als einen reziproken Austauschprozess, in dem der menschliche Akteur und der dingliche Aktant gegenseitig aufeinander einwirken. Durch die wechselseitigen Bezüge zwischen Akteur und Aktant wird der Hybrid-Akteur überhaupt erst hervorgebracht und dann in seiner Weiterentwicklung permanent angetrieben (vgl. Nohl 2011, 92; Nohl und Wulf 2013, 5ff.). Gemäss der «Pädagogik der Dinge» lassen sich die Wechselwirkungen zwischen dem technischen und dem menschlichen Part wie folgt fassen:

Das Tablet gibt durch seine materiellen und medialen Eigenschaften einen Möglichkeitsraum vor, der potenzielle Verwendungsweisen präfiguriert. Dieser technikseitig bedingte Möglichkeitsraum legt bestimmte Praktiken im Umgang mit dem Tablet nahe, wohingegen andere Praktiken weniger naheliegend sind oder gar ausgeschlossen werden (vgl. Nohl 2011, 98). Zu betonen ist, dass die Funktionalität eines Tablets als *digitalem* «Ding» nicht mehr so stark an den Aspekt der Materialität gekoppelt ist wie bei analogen Dingen der Fall. Der Terminus des Digitalen beschreibt «das binäre elektronische (digitale) System [...], welches in heutigen Computern und anderen elektronischen Geräten verwendet wird» (Hartmann und Wimmer 2011, 9f.). Dieses ist die Grundlange für eine «konvergente Verbundnutzung verschiedener Präsentationsformen wie Bild, Text, Grafik, Animation, Film, Sprache und Musik» (Hüther 2005, 347) über ein einzelnes Endgerät. Hinsichtlich der möglichen Verwendungsweisen des Tablets sind diese medial hergestellten Präsentationsformen bzw. Nutzungsmöglichkeiten sehr viel entscheidender als die Materialität des Gerätes im engeren Sinne. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, sprechen wir im weiteren Verlauf unseres Beitrags von der «medial-materiellen» Beschaffenheit des Möglichkeitsraumes (Dehmel und Zick 2020, 183). Die Aktivität der Lehrperson als menschlichem Akteur besteht darin, den durch die Technik eröffneten und zugleich auch begrenzten Spielraum mittels seiner Fähigkeit zu Reflexion und divergentem Denken (Nohl 2011, 98) kreativ und zielgerichtet zu nutzen. So lassen sich diverse Nutzungsideen für eine Vielzahl von beruflichen Anwendungskontexten entwickeln. Dabei kommt es im Laufe solcher Austauschprozesse zwischen dem menschlichen und dem technischen Part eines Hybrid-Akteurs laut Nohls Theorie immer wieder zur soziotinglichen Genese neuer «Dingfunktionen». Nohl

beschreibt damit die Entdeckung von bislang unbekanntem Verwendungsvarianten von Gegenständen, die deutlich von jenen «Handlungsprogrammen» abweichen können, die dem Gegenstand eingeschrieben (d. h. seitens des Herstellers intendiert) sind (vgl. ebd., 96ff.). In Reaktion darauf, dass der Akteur den Möglichkeitsraum andersartig nutzt als ursprünglich gedacht, kommt es dann unter Umständen zur Weiterentwicklung entsprechender Technologien, um den Aktanten den erkennbar gewordenen Bedarfen der Zielgruppe anzupassen. Dadurch entsteht wiederum ein neuer Möglichkeitsraum usw.

Dieses interdependente Mensch-Technik-Verhältnis im Sinne der Formierung von Hybrid-Akteuren entwirft Nohl unter Rückgriff auf Latours Überlegungen zur Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) (vgl. Latour 1998), die er allerdings pädagogisch perspektiviert und entscheidend weiterentwickelt. So hebt Nohl (mit Rekurs auf Rammert und Schulz-Schaeffer 2002) deutlich hervor, dass (bislang) nur der Mensch über jene Art von (Selbst-) Reflexionsfähigkeit verfügt, die es in kritischen Situationen ermöglicht, auch verfestigte sozioidingliche Handlungsroutrinen zu überdenken und ggf. bewusst aufzubrechen (vgl. Nohl 2011, 43ff.; Nohl 2013, 192f.). Zwar übernimmt Nohl das aus der ANT stammende Konzept eines Austauschverhältnisses zwischen Mensch und Technik; allerdings dahingehend relativiert, dass der menschliche Akteur als derjenige Part angenommen wird, der die gemeinsamen Handlungen des Hybrid-Akteurs insgesamt reflektiert und mittels seiner Fähigkeit zum intentionalen Handeln auch zu steuern vermag (vgl. ebd.).

Die Ausbildung eines handlungsfähigen Hybrid-Akteurs konzeptualisiert Nohl im Anschluss an Peirce (und dessen Rezeption durch Dewey (1989)) in drei aufeinanderfolgenden Phasen, die wir im Folgenden zur Grundlage unserer Überlegungen machen:

- einer ersten Phase (der «Erstheit»), die die Ausbildung «spontaner Gefühlsqualitäten» beinhaltet, wenn Mensch und Ding zum ersten Mal aufeinandertreffen (bei uns als *Phase der affektiven Erstreaktionen* bezeichnet);
- einer zweiten Phase (der «Zweitheit»), in der auf Basis der ersten «Gefühlsqualitäten» durch initiale Austauschprozesse zwischen Mensch

und Ding verschiedene Umgangsformen entwickelt und erprobt werden (in unserer Untersuchung die *Phase der tentativen Austauschpraktiken*);

- und einer dritten Phase (der «Dritttheit»), in der sich die herausgebildeten Austauschpraktiken zwischen Mensch und Ding stabilisieren und in Alltagsroutinen übergehen (bei uns die *Phase der routinierten Austauschpraktiken*) (vgl. Nohl 2011, 101f.)

Nohl verweist ausdrücklich darauf, dass sich der am Ende dieser drei Phasen ausgebildete Hybrid-Akteur aus Mensch und Ding angesichts technischer Innovationen, gesellschaftlicher Entwicklungen usw. auch danach permanent weiterentwickelt und sowohl den Menschen als auch den (technischen) Gegenstand fortlaufend verändert (vgl. ebd.). Die Verbindung von Mensch und Ding ist folglich nie bzw. immer nur temporär ‹fertig› – wie unsere Analysen zeigen werden, gilt dies unter Beteiligung medial-materieller Dinge wie dem Tablet in ganz besonderen Masse (siehe unten). In fortgeschrittenen Entwicklungsstadien des Hybrid-Akteurs, so unsere These, entwickeln sich gleichwohl zunehmend Routinen im Umgang mit ‹Ding›-induzierten Irritationen und Ungewissheiten, die zu deren schneller und lösungsorientierter Überwindung beitragen und dadurch mit einer gewissen grundlegenden Stabilisierung der Austauschpraktiken einhergehen.

3. Forschungsmethodik

Die im Anschluss an Nohl konzipierte 3-Phasen-Struktur der Herausbildung von Hybrid-Akteuren (siehe Punkt 2) nutzen wir im Rahmen unserer empirischen Untersuchung als Forschungsheuristik:

Die Datenerhebung wurde folglich gezielt so angelegt, dass ergiebiges Datenmaterial im Hinblick auf affektive Erstreaktionen, tentative und (zunehmend) routinierte Austauschpraktiken anzunehmen war. Dafür wurden mehrere Erhebungsmethoden trianguliert, wobei leitfadengestützte qualitative Interviews und Gruppendiskussionen mit Lehrkräften im Mittelpunkt unserer Erhebungen standen und zusätzlich Unterrichtsbeobachtungen im Sinne einer Anreicherung unseres Datenmaterials durchgeführt wurden. Die Datenerhebung fand an drei verschiedenen städtischen

Grundschulen statt.² Innerhalb dieses Rahmens wurde im Sinne maximaler Kontrastierung ein möglichst heterogenes Sample angestrebt: An allen Erhebungsschulen konnten Daten unter Beteiligung von Lehrerinnen und Lehrern in ganz unterschiedlichen Funktionen generiert werden, angefangen bei Fach- und Klassenlehrerinnen und -lehrern über medienbeauftragte Lehrkräften und Sonderpädagoginnen und -pädagogen bis hin zu den Schulleitungen. Der erste Erhebungszeitraum fand sechs Monate nach Aushändigung der Dienstablets statt. Nach Abschluss des ersten Erhebungszeitraums bestand unsere auswertbare Datenbasis aus acht qualitativen Interviews, drei Gruppendiskussionen und 13 Unterrichtsbeobachtungen in verschiedenen Klassenstufen. Die Datenauswertung erfolgte nach den Regeln der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse (vgl. Kuckartz 2016). Im Sinne einer deduktiv-induktiven Form der Kategorienbildung wurden die unter Punkt 2 beschriebenen theoretischen Konzepte als Ausgangskategorien herangezogen und empirisch weiter ausdifferenziert. Um ein längsschnittliches Forschungsdesign umzusetzen, ist vorgesehen, im Abstand von einem Jahr (d. h. 18 Monate nach Aushändigung der Dienstablets) einen zweiten Erhebungszeitraum anzuschliessen. Nach Möglichkeit sollen dann im Austausch mit denselben Probandinnen und Probanden weitere Daten erfasst werden, die über die Momentaufnahmen hinaus auch Entwicklungstendenzen zugänglich machen und eine entsprechende Verlaufsanalyse ermöglichen.

4. Ausgewählte Ergebnisse

Unsere bisherigen Analysen basieren auf den während des ersten Erhebungszeitraums (sechs Monate nach Aushändigung der Tablets) generierten Daten. Sie geben somit Aufschluss über den Verlauf tabletbezogener Aneignungsprozesse in einem anfänglichen Stadium, d. h. also vor allem über die erste Ebene der Ausbildung des Hybridakteurs (siehe Abb. 1:

2 Zur Begründung des auf die Grundschule beschränkten Feldzugangs siehe Fussnote 1.

Phasen der 1. Ebene),³ Bezogen auf das Anfangsstadium der Tabletaneignung lassen sich bereits einige interessante Analyseergebnisse berichten:

Erstens untermauert unsere detailgenaue qualitative Datenauswertung die Passung zwischen der eingangs theoriegeleitet entworfenen Phasenstruktur des Aneignungsprozesses (siehe Punkt 2) und dem empirischen Material. Die Befunde zur Grundstruktur des Aneignungsprozesses bündeln wir unter Punkt 4.1.

Zweitens liefert die Datenauswertung differenzierte Erkenntnisse bezüglich der verschiedenen Einflussfaktoren, von denen abhängt, wie erfolgreich der Aneignungsprozess verläuft – in seinem Anfangsstadium und womöglich auch darüber hinaus.⁴ Unter Punkt 4.2 stellen wir jene Einflussfaktoren vor, die sich bereits auf Basis der Daten des ersten Erhebungszeitraums als besonders aneignungsrelevant identifizieren lassen.

4.1 Ablauf des Aneignungsprozesses

Anders als es vielleicht bei weniger komplexen (nicht-digitalen) Dingen der Fall sein mag, kann man beim Tablet – als komplexem medial-materiellen Artefakt – nicht von *der* Aneignung sprechen. So beschränken sich tabletbezogene Aneignungsprozesse nicht allein auf die grundlegende Handhabung des Geräts, sondern finden darüber hinaus immer auch bereichsspezifisch in Bezug auf die jeweils genutzte Software (z.B. spezifische Apps) statt. Im Umgang damit bildet sich ein immer vielschichtiger werdender Hybrid-Akteur mit einer Reihe unterschiedlicher Dingfunktionen heraus. In unseren empirischen Daten reichen diese Funktionen von der Darstellung von Arbeitsaufgaben, Unterrichtsinhalten (insbesondere mittels der App «Explain Everything») und Arbeitsergebnissen der Schülerinnen und

3 Sehr vereinzelt zeichnen sich in den Daten des ersten Erhebungszeitraums auch schon Ansätze der Weiterentwicklung des Hybrid-Akteurs ab (siehe Abb.1: Phase der tentativen Austauschpraktiken auf der 2. Ebene), wie etwa in dem nachfolgend unter Punkt 4.1 beschriebenen Anschauungsbeispiel. Der geplante zweite Erhebungszeitraum (18 Monate nach Aushändigung der Tablets) dürfte in Bezug auf die Weiterentwicklung des Hybrid-Akteurs dann aber deutlich umfangreicheres und aussagekräftigeres Datenmaterial erbringen.

4 Inwieweit die identifizierten Einflussfaktoren den Verlauf des Aneignungsprozesses auch über das Anfangsstadium hinaus beeinflussen, wird erst eine vergleichende Analyse der Daten unseres zweiten Erhebungszeitraums zeigen.

Schüler sowie dem Einsatz fachspezifischer Übungsprogramme (in unserem Sample insbesondere die Mathe-App «Blitzrechnen», die Deutsch-App «Antolin» oder die fachübergreifende App «Anton») über die Umsetzung fächerverbindender Foto- und Videoprojekte bis hin zur Klassenorganisation. Die von Nohl thematisierte Veränderung des dinglichen Aktanten wird im Falle digitaler Geräte besonders virulent, da sich das Tablet bzw. der durch das Tablet eröffnete medial-materielle Möglichkeitsraum innerhalb des Hybrid-Akteurs im Zuge von Updates des Betriebssystems, durch Softwareupdates oder gar durch die Installation gänzlich neuer Apps jedes Mal mehr oder weniger gravierend verändert und weiter ausdifferenziert. Hier schlägt sich das von Hepp und Hasebrink (2017) aufgezeigte Charakteristikum einer hohen und beschleunigten technologischen Innovationsdichte im Zuge einer tiefgreifenden Mediatisierung (siehe Punkt 2) nieder. Für weniger technikaffine Lehrkräfte kann dies sehr heraus- oder sogar überfordernd sein.

«Wir hatten auch eine Kollegin, die hatte echt riesiges Pech, [...] hat ihr iPad eingerichtet. Ähm ist über Nacht dann ähm gab es ein Update und am nächsten Morgen war alles weg. [...] Ja, das war PECH, ne? Und ähm von daher, da stossen schon einige an ihre Grenzen, ich auch manchmal.» (Frau D.; Grundschullehrerin/Medienbeauftragte im Einzelinterview)

Die Lehrpersonen sehen sich aufgrund der tiefgreifenden Mediatisierung ihres beruflichen Alltags folglich immer wieder mit neuen technikseitig evozierten Herausforderungen konfrontiert, die sie zur Veränderung bzw. Anpassung ihrer Denk- und Handlungsschemata in Bezug auf den Einsatz des Tablets veranlassen. So kommt es zu einem permanenten Changieren zwischen einem Zustand der (temporären) Sicherheit und plötzlicher Irritation, die immer wieder eine erneute Auseinandersetzung mit dem Tablet und entsprechende Modifikationen im Umgang damit erfordert.

Zur Veranschaulichung geben wir ein Beispiel aus unseren Unterrichtsbeobachtungen: Eine eher wenig technikaffine Lehrerin unseres Samples hatte sich in mühsamer Auseinandersetzung mit dem Tablet – also durch das Durchlaufen der drei Phasen der affektiven Erstreaktionen,

der (ersten) tentativen Austauschpraktiken und der (ersten) routinierten Austauschpraktiken (siehe Abb.1, 1. Ebene) – angeeignet, wie sich mithilfe der App «Explain Everything» handgefertigte Zeichnungen erstellen, durch die Kopplung mit dem Whiteboard für alle im Raum Anwesenden sichtbar machen und mithilfe der Radiergummi-Funktion beliebig oft verändern lassen. Die dafür notwendigen Schritte beherrschte sie nach mehrmaligem Üben sicher, sodass sich der Austausch mit dem Tablet bezüglich dieser speziellen Dingfunktion innerhalb der täglichen Handlungsroutinen zunächst stabilisiert hatte (Zustand der temporären Sicherheit). Durch ein Softwareupdate veränderte sich dann allerdings das Symbol für die Radiergummi-Funktion innerhalb der App. Während unserer Unterrichtsbeobachtung kam es zu einer Situation, in der die Lehrerin kurzfristig verunsichert war, weil sie die gewünschte Funktion auf dem Tabletinterface nicht mehr direkt identifizieren konnte (plötzliche Irritation). Durch die Veränderung des Tablets bzw. von dessen medial-materiellem Möglichkeitsraum war die Lehrerin nun technikseitig aufgefordert, sich erneut mit dem Gerät auseinanderzusetzen. Im Zuge dieser Auseinandersetzung entdeckte sie schliesslich das neue äquivalente Symbol und konnte die Irritation somit selbstständig überwinden.

In diesem einfachen Beispiel zeigt sich, wie die Veränderung des Tablets (als technischem Aktanten) unmittelbar zu Veränderungen auf Seiten der Lehrkraft (als menschlichem Akteur) «auffordert». Nun liegt es an dem jeweiligen Akteur, dieser Handlungsaufforderung nachzukommen oder aber nicht nachzukommen. Sofern der Akteur entscheidet, sein Handeln an den neuen Stand der Technik anzupassen und dabei auf Kompetenzen aufbaut, die er im Zuge seines bisherigen Medienhandelns bereits erworben hat, entsteht im Idealfall eine spiralförmige Dynamik, die mit fortschreitendem Aneignungsprozess auf immer höhere Ebenen des Austauschs zwischen Akteur und Aktant und somit zur Weiterentwicklung des Hybrid-Akteurs insgesamt führt. Wir haben die Ausbildung und permanente Weiterentwicklung des Hybrid-Akteurs aus Lehrkraft und Tablet auf Basis unserer empirischen Befunde in eine an Nohl angelehnte Heuristik überführt, die die Grundstruktur des Aneignungsprozesses modelliert (siehe Abb. 1).

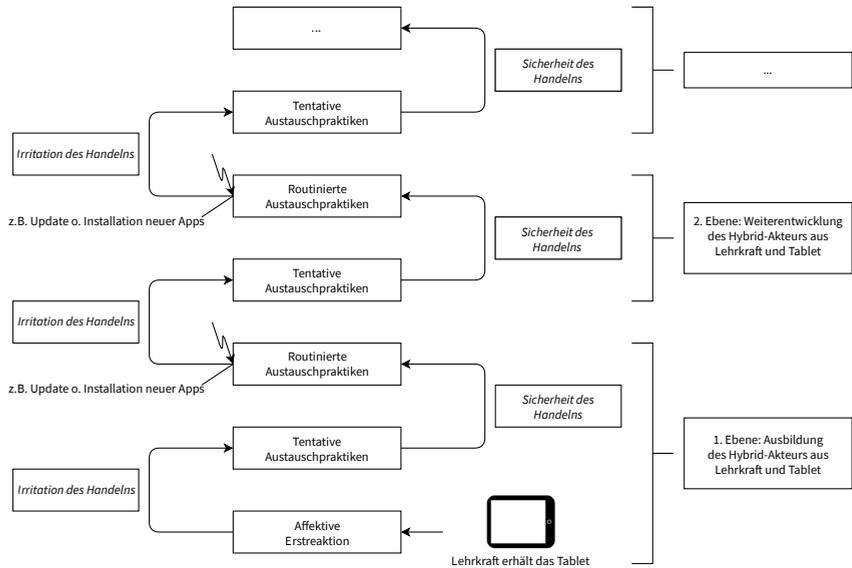


Abb. 1.: Ausbildung und Weiterentwicklung eines Hybrid-Akteurs aus Lehrkraft und Tablet in Anlehnung an Nohl 2011 (eigene Darstellung).

Das erste Durchlaufen der drei Phasen der *affektiven Erstreaktionen*, der *tentativen Austauschpraktiken* und der *routinierten Austauschpraktiken* bildet das Fundament für die Ausbildung neuer Dingfunktionen innerhalb der von Mediatisierungsprozessen durchzogenen beruflichen Handlungskontexte von Lehrkräften und stellt somit die initiale Voraussetzung für eine erfolgreiche weitere Auseinandersetzung mit spezifischeren unterrichtlichen Einsatzmöglichkeiten des Gerätes dar (d. h. für erneute Durchläufe von Phasen tentativer und schliesslich routinierter Austauschpraktiken auf zunehmend höheren Kompetenzebenen).

4.2 Den Aneignungsprozess beeinflussende Faktoren

Anhand unseres Datenmaterials lässt sich des Weiteren erkennen, dass das Qualitätsniveau wie auch das Tempo tabletbezogener Aneignungsprozesse von Lehrkräften verschiedenen Einflussfaktoren unterliegen. Drei übergeordnete Faktoren erweisen sich unseren Analysen zufolge als besonders aneignungsrelevant: die Grundhaltung zu digitalen Medien im Schulkontext, die Medienkompetenz und diesbezügliche Selbsteinschätzung der Lehrkräfte sowie deren Unterstützung im Verlauf der Aneignung.

4.2.1 Grundhaltung zu digitalen Medien im Schulkontext

Ein erster wichtiger Faktor, der sich je nach Ausprägung entweder förderlich oder auch hemmend auf die Tabletaneignung von Lehrkräften auswirken kann, betrifft die grundlegende Haltung gegenüber dem schulischen Einsatz digitaler Medien. Als prägend erweist sich in diesem Zusammenhang zunächst, welche Leitvorstellungen diesbezüglich seitens der Schulleitung propagiert werden. Die institutionell vorherrschende medienbezogene Grundhaltung wirkt sich teils unmittelbar, teils auch vermittelt über die vor diesem Hintergrund gewachsenen persönlichen Einstellungen der Lehrkräfte auf den Verlauf des Aneignungsprozesses aus.

Was die institutionelle Grundhaltung betrifft, zeigt sich in den Daten, dass die Schulleitungen unseres Samples der Implementation von Tablets nicht nur positiv gegenüberstehen, sondern diese sogar nachdrücklich von den Lehrkräften einfordern.

«Und jetzt haben wir diese technischen Möglichkeiten und das heisst, die muss man natürlich auch AUSSCHÖPFEN. Das heisst, das ist jetzt auf jeden Fall ein Arbeitsschwerpunkt von uns, wie wir alle da noch fitter werden.» (Frau K.; Schulleiterin im Einzelinterview)

Die persönlichen Einstellungen der Lehrkräfte werden zumindest teilweise von dieser institutionellen Erwartungshaltung geprägt. So überrascht es wenig, dass insbesondere die affektiven Erstreaktionen der Lehrkräfte unmittelbar nach Erhalt des neuen Arbeitsgeräts (siehe Abb. 1, 1. Ebene, 1. Phase) recht positiv ausfallen, wobei die Äusserungen unserer Interviewpartnerinnen und -partner sich in einem Spektrum von kritischer Aufgeschlossenheit bis hin zu freudig-erwartungsvoller Aufgeschlossenheit bewegen. Gänzlich ablehnende Reaktionen von Lehrkräften sind innerhalb unseres Materials nicht zu finden. Insgesamt lässt sich mit Blick auf unser Sample festhalten, dass die positive Grundhaltung gegenüber digitalen Medien die Bereitschaft der Lehrkräfte, sich auf umfangreiche tentative Austauschpraktiken mit dem neuen Arbeitsgerät einzulassen (siehe Abb. 1, 1. Ebene, 2. Phase), erheblich begünstigt.

4.2.2 Medienkompetenz und diesbezügliche Selbsteinschätzung

Der nächste für den Aneignungsprozess relevante Faktor ist die medienbezogene Vorerfahrung, die die einzelne Lehrkraft bei Erhalt des Tablets bereits mitbringt. Das Ausmass an vorhandener bzw. fehlender Medienkompetenz bestimmt zum einen, wo die Aneignungsspirale ihren Ausgang nimmt (d. h. auf welcher «Grundhöhe» die 1. Ebene der Ausbildung des Hybrid-Akteurs angesiedelt ist, siehe Abb. 1); und zum anderen, wie schnell die jeweils nächsten Entwicklungsebenen erreicht werden (also die 2. Ebene, 3. Ebene, usw. im Zuge der Weiterentwicklung des Hybrid-Akteurs, siehe Abb. 1). Demnach kann sowohl das Ausgangsniveau als auch die Weiterentwicklung von Hybrid-Akteuren aus Lehrkraft und Tablet stark variieren.

«Ich glaube [...] wir nehmen glaube ich einen Bruchteil überhaupt erstmal wahr. Ähm hängt dann auch ein bisschen damit zusammen wie affin in den digitalen Medien sind die Kolleginnen und Kollegen, das schwankt dann von der Nutzung sehr stark. Manche machen es ganz viel schon, manche eher weniger, weil sie sich nicht so auskennen.» (Herr H.; Grundschullehrer/Medienbeauftragter im Einzelinterview)

Die anhand der Daten unseres Samples rekonstruierbaren individuellen Kompetenzstände der Lehrkräfte sind sehr heterogen und reichen von völliger Medienfremdheit bis hin zu einer weitreichenden Medienaffinität, wobei letztere innerhalb der Kollegien aber immer noch eine Ausnahme darstellt. Dementsprechend vollziehen sich die von uns analysierten Aneignungsprozesse mehrheitlich auf basalem Niveau und in einem recht geringen Tempo.

Ein weiterer, unmittelbar mit der Medienkompetenz zusammenhängender Aspekt ist die diesbezügliche Selbsteinschätzung bzw. das daraus resultierende Selbstvertrauen der einzelnen Lehrkraft. Auch hier zeigt sich innerhalb unseres Samples eine beträchtliche Varianz, wobei sich allerdings niemand – auch nicht die befragten Medienbeauftragten der Schulen – den Status einer Expertin oder eines Experten zuschreibt. Interessanterweise werden im Zusammenhang mit der Einschätzung der eigenen medienbezogenen Kompetenzen in unseren Interviews häufig auch

Begründungen geäußert, warum man sich gut oder eben weniger gut auskennt: Auffällig ist, dass in diesem Zusammenhang immer wieder auf das eigene Alter bzw. die eigene Generationszugehörigkeit verwiesen wird:

«Ich bin ja nun jetzt aus der jüngeren Generation und habe selbst auch zu Hause eins [ein Tablet]. Von daher wusste ich auch, okay, alles klar, da muss man ähm sich jetzt ein bisschen mehr dahinterklemmen und ich habe mir das von Anfang an zugetraut.» (Frau B.; Grundschullehrerin im Einzelinterview)

«Also ähm ich bin ja schon ne ganz andere Generation praktisch (lacht). Ähm, mich überfordert das Ganze.» (Frau P.; Grundschullehrerin in Gruppendiskussion)

Die Nutzung der Kategorie Alter bzw. Generationszugehörigkeit als eine Art ‹Legitimationsfolie› für mehr oder minder ausgeprägte Medienkompetenz ist in der medienpädagogischen Forschung bereits mehrfach beschrieben und diskutiert worden. Einschlägige Arbeiten gelangen zu dem Schluss, dass die simple dichotome Einteilung in eine vermeintlich medienkompetente junge Generation (die Digital Natives) und eine vermeintlich medienferne ältere Generation (die Digital Migrants) empirisch nicht haltbar ist (vgl. Burgfeld-Meise und Meister 2020; Klein 2017). So gibt es durchaus auch gegenteilige Befunde, die nahelegen, dass es gerade die älteren Lehrkräfte mit einem reichen Erfahrungsbestand sind, die sich im Falle von Irritationen und Handlungsunsicherheiten schneller auf die neuen Umstände einzustellen vermögen (vgl. Tillmann 2018, 32). Gleichwohl kann das besagte dichotome Denkschema und die (Selbst-)Einteilung in das Lager der Digital Natives bzw. der Digital Migrants das Selbstvertrauen der Beteiligten unterschiedlich beeinflussen und die Auseinandersetzung mit dem Tablet im günstigen Fall fördern, im ungünstigen Fall aber ebenso behindern oder sogar gänzlich blockieren. Tatsächlich deuten die ersten Ergebnisse unserer Analysen darauf hin, dass die Entwicklung des Hybrid-Akteurs aus Lehrkraft und Tablet letztlich primär durch begrenzte Kompetenzen und/oder eine ungünstige Selbsteinschätzung des menschlichen Akteurs limitiert wird und weit weniger durch die Grenzen des technikseitigen Möglichkeitsraumes: Letzterer bietet sehr viel Potenzial

für den sinnvollen Einsatz von Tablets im Schulkontext. Ob allerdings potenziell nützliche Apps auch zum Einsatz gelangen oder nicht, ob verfügbare Updates tatsächlich installiert werden oder nicht usw., hängt stets davon ab, inwieweit die einzelne Lehrkraft mit der jeweiligen technischen Neuerung etwas anzufangen weiss und/oder inwieweit sie sich eine arbeitseffiziente Nutzung zutraut.

4.2.3 Unterstützung im Verlauf der Aneignung

Ein weiterer besonders aneignungsrelevanter Faktor ist unseren Analysen zufolge die Unterstützung, auf die Lehrkräfte während der Aneignungsprozesse zurückgreifen können. Qualität und Geschwindigkeit der Tabletaeignung hängen in hohem Masse davon ab, ob die Lehrkraft während der tentativen Phasen (siehe Abb.1, Tentative Austauschpraktiken auf 1., 2., ... usw. Ebene) eine bedarfsgerechte, an die jeweilige Entwicklungsebene angepasste Begleitung im Umgang mit dem Tablet erfährt. Nur so wird das Erreichen der nächsten temporär routinierten Phase (siehe Abb.1, Routinierte Austauschpraktiken auf 1., 2., ...usw. Ebene) gezielt unterstützt.

Aus der Forschungsliteratur zum beruflichen Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt ist bekannt, dass wichtige Kompetenzen grösstenteils im Rahmen informeller und non-formaler Lernprozesse erworben werden. Erfolgsentscheidend ist jedoch oftmals, dass das informelle und non-formale Lernen systematisch von formalen Bildungsangeboten flankiert wird, um den angestrebten Kompetenzerwerb abzusichern (vgl. Ifenthaler 2018). Dementsprechend nehmen wir auch für tabletbezogene Aneignungsprozesse von Lehrkräften an, dass optimalerweise verschiedene informelle, non-formale und formale Lernelemente bzw. entsprechende Elemente der Lernunterstützung ineinandergreifen und sich wechselseitig ergänzen sollten. Unsere Analysen auf Basis der Daten des ersten Erhebungszeitraums geben Aufschluss darüber, welche Arten des Lernens bzw. der Lernunterstützung in den ersten sechs Monaten nach Aushändigung der Tablets zusammenspielen. Insgesamt ergibt sich das folgende Bild:

Der erste Zugang zum Gerät geschieht innerhalb eines einmaligen verpflichtenden Workshops. Innerhalb dieses strukturgebenden, wenn auch nur sehr kurzfristig bestehenden formalen Rahmens bekommen

die Lehrkräfte ihr Tablet ausgehändigt und erhalten unmittelbar im Anschluss eine erste Einführung, in der einige grundlegende Tablet-Funktionen demonstriert werden. Bereits im Rahmen dieses Einführungsworkshops haben die Lehrkräfte Gelegenheit, verschiedene Anwendungen selbst zu erproben, womit die erste Phase tentativer Austauschpraktiken mit dem Gerät (siehe Abb.1, 1. Ebene) eingeläutet wird. Nach dem Workshop setzt sich diese erste tentative Phase weiter fort, nun aber in Form unangeleiteten Ausprobierens, was von mehreren unserer Untersuchungsteilnehmenden als «Trial and Error» charakterisiert wird. Diese tentativen Austauschpraktiken jenseits eines formalen Rahmens bilden unseren Analyseergebnissen zufolge derzeit den Kern des Aneignungsprozesses zwischen Lehrkraft und Tablet.

«Also wir hatten jetzt einmal so eine Einführung für alle. [...] Das ist erstmal viel in dem Moment. Da muss man einfach probieren, dass man da, da bisschen besser reinkommt.» (Frau N.; Grundschullehrerin/ Medienbeauftragte im Einzelinterview)

Durch seine medial-materielle Beschaffenheit stellt das Tablet diverse Anforderungen an die Lehrkraft, die es im Zuge des Aneignungsprozesses zu bewältigen gilt, d. h. die Technik gibt vor, was gelernt werden muss, um bestimmte Funktionen nutzen und somit die jeweils gewünschten Szenarien im schulischen Berufsalltag mediengestützt realisieren zu können.⁵

«Was ist, wenn ich jetzt ein Bild suche über Google? Wie finde ich das überhaupt? Wie speichere ich das ab? Wie kriege ich das bei Explain Everything rein?» (Frau T.; Grundschullehrerin in Gruppendiskussion)

Innerhalb unseres Samples stellt sich die Situation so dar, dass die meisten Lehrkräfte nach dem Einführungsworkshop zunächst versuchen, sich autodidaktisch in weitere Anwendungen des Tablets einzuarbeiten. Teilweise erfolgt dies, indem gezielt nach spezifischen Funktionen gesucht wird; teilweise werden aber im alltäglichen Umgang mit dem Gerät

5 Die daraus resultierende Macht des Herstellers und dessen weitreichender Einfluss auf die Institution Schule bedürfen sicherlich einer genaueren Reflexion, auf die im Rahmen dieses Beitrags aus Platzgründen lediglich verwiesen werden kann.

auch ganz zufällig bislang unbekannte Funktionen entdeckt und für die den eigenen schulischen Gebrauch erschlossen. Mehrere Lehrkräfte verweisen darauf, im Rahmen ihrer autodidaktischen Bemühungen häufiger an Grenzen zu stossen und auf die spontane Unterstützung von Kollegen, technikkundigen Familienmitgliedern oder Freunden angewiesen zu sein. Insgesamt lässt sich festhalten, dass die tentativen Austauschpraktiken, die nach dem Einführungsworkshop stattfinden, so gut wie ausschliesslich von non-formalen und informellen Lern- bzw. Unterstützungsprozessen geprägt sind. Kritisch wird das Fehlen eines formalen Rahmens immer dann, wenn auftretende Probleme mit dem Gerät von einer Lehrkraft allein durch Ausprobieren nicht (oder allenfalls unter unverhältnismässigem Aufwand) gelöst werden können und dann aber die notwendige Hilfestellung aus dem Kollegenkreis oder dem privaten Umfeld ausbleibt. Ohne geeignete Unterstützung kann schlimmstenfalls das Zustandekommen des Hybrid-Akteurs aus Lehrkraft und Tablet gänzlich verhindert, zumindest aber die Ausbildung bestimmter Dingfunktionen für berufliche Kontexte (vgl. Punkt 2) blockiert werden. Unsere Datenanalyse zeigt, dass der einmalige Einführungsworkshop seitens der Lehrkräfte zwar als hilfreich, aber nicht ausreichend empfunden wird. Offensichtlich besteht erheblicher Bedarf an weiteren formalen Hilfsangeboten, die tabletbetragene Aneignungsprozesse systematisch dort unterstützen, wo tentative Praktiken ohne formale Begleitung an ihre Grenzen stossen:

«Ja, wenn er [gemeint ist der Medienbildungsreferent der Stadt, der auch die Fortbildungen durchführt] vielleicht noch ein paar Mal mehr gekommen wäre, so ne? Das war eine Einführung erstmal. [...] Aber wenn man dann eine Frage hat und man kennt sich damit gar nicht aus, ähm, dann muss man eben ausprobieren oder muss irgendwer [bei der zuständigen Stelle der Stadt] anrufen, kontaktieren, also das war [...] schwierig zum Teil.» (Frau D.; Grundschullehrerin/Medienbeauftragte im Einzelinterview)

Insgesamt ist festzuhalten, dass viele Lehrkräfte einen institutionalisierten, d. h. seitens der Schule bereitgestellten formalen Rahmen vermissen, der den erfolgreichen Verlauf der Tablettaneignung fortlaufend absichert.

Vor diesem Hintergrund scheint es zunächst widersprüchlich, dass unsere Analysen andererseits aber eine geringe Bereitschaft zur Teilnahme an formalen Fortbildungsveranstaltungen erkennen lassen. Auffällig wenige Lehrerinnen und Lehrer unseres Samples berichten, zusätzlich zu dem verpflichtenden Einführungsworkshop noch weitere Fortbildungsveranstaltungen zu tabletbezogenen Themen besucht zu haben.

Eine erste mögliche Ursache der geringen Fortbildungsbeteiligung deutet sich im Interview mit einer Medienbeauftragten an:

«Wir haben eine Fortbildungsbeauftragte [...] mit der sprechen wir dann ab, Mensch, was sind für Fortbildungen sonst noch gewünscht [...] also sie macht Abfragen bei den Lehrern [...] wenn dann was kommt mit iPads, dann gucke ich mich um oder Herr H. je nachdem oder wir halt in der Gruppe gucken uns um ähm was wird angeboten, wo kann man sich melden.» (Frau D.; Grundschullehrerin/Medienbeauftragte im Einzelinterview)

Die hier beschriebene Vorgehensweise, bei den Lehrkräften Fortbildungsbedarfe zunächst abzufragen und dann lediglich zu explizit gewünschten Themen entsprechende Veranstaltungen anzubieten, erscheint insbesondere im Bereich der medienpädagogischen Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung problematisch: Um die eigenen Bedarfe konkret benennen zu können, bedarf es gewisser Vorkenntnisse, die aber gerade in Bezug auf digitale Medien bei Lehrkräften noch nicht mehrheitlich vorausgesetzt werden können (vgl. Punkt 4.2.2).

In anderen Interview- und Gruppendiskussionspassagen tritt als eine zweite mögliche Ursache der geringen Fortbildungsbeteiligung die Zeitknappheit in den Mittelpunkt: An verschiedenen Stellen wird deutlich, dass das Thema Tableteinsatz in Konkurrenz zu zahlreichen anderen wichtigen Fortbildungsthemen steht. Möglicherweise führt dies dazu, dass Lehrkräfte selbst dann, wenn sie einen tabletbezogenen Fortbildungsbedarf klar formulieren könnten, bewusst davon absehen, weil sie sich zeitlich ohnehin schon zu stark eingebunden fühlen.

Eine dritte mögliche Ursache dafür, dass viele Lehrkräfte über den allgemeinen Einführungsworkshop hinaus kaum noch weiterführende Tablet-Fortbildungen besuchen, scheint darin zu liegen, dass sie keine

passgenau zugeschnittenen Veranstaltungen finden. Dies wiederum ist vermutlich dadurch bedingt, dass tabletbezogene Fortbildungsinteressen je nach medienbezogenen Vorkenntnissen, nach Unterrichtsfach, nach Funktion innerhalb der Schule usw. so stark variieren, dass es schlicht unmöglich ist, jedem gerecht zu werden. Die folgenden Interviewpassagen spiegeln die grosse Heterogenität innerhalb der Kollegien wider:

«Datensicherheit, das wäre eine Fortbildung, auf jeden Fall. Das ist so ein grosses Thema.» (Frau D.; Grundschullehrerin/Medienbeauftragte im Einzelinterview)

«Aber wirklich unterrichtspraktisch [...] ich sag mal als Beispiel zweite Klasse, Thema Wiese und was könnte man da jetzt beispielsweise für zwei drei neuere Methoden mit dem iPad da tun.» (Frau B.; Grundschullehrerin im Einzelinterview)

«Also ich kann mir vorstellen, dass auch im kreativen Bereich ähm also hier schulintern mit den iPads ähm, indem ich hier Zeichenprogramme aufrufen kann, mit denen ich noch nicht gut arbeiten kann, wo ich erklärt bekommen möchte wie kann ich jetzt ein Kind im zweiten Schuljahr eigentlich hier ähm die Schreibschrift oder die Grundschrift vermitteln, mit dem iPad.» (Frau G.; Grundschullehrerin im Einzelinterview)

«Ich persönlich würde gerne mehr in diese, mehr über diese Apps erfahren, was du eben nutzt, B., ne? Diese Klassen-Apps und was du vorhin erklärt hast, ne? Diese verschiedenen Sachen, weil ich mich damit nicht auskenne.» (Herr J.; Grundschullehrer in Gruppendiskussion)

Die hier zum Ausdruck gebrachten individuellen Fortbildungsinteressen lassen sich nur schwer bündeln, sodass die Organisation gemeinsamer Schulungen für alle Lehrkräfte einer Schule schwer umsetzbar ist.

Zusammenfassend gesprochen scheint das Format der klassischen Fortbildungsveranstaltung also aus drei Gründen weniger gut geeignet zu sein, um tabletbezogenen Aneignungsprozessen den notwendigen

formalen Rahmen zu geben: Erstens hindert unzureichendes Grundlagenwissen die Lehrkräfte an einer gezielten Suche nach sinnvollen weiterführenden Angeboten; zweitens mangelt es an zeitlichen Ressourcen; und drittens erschwert die hohe Diversität der Bedarfe innerhalb von Kollegien die Organisation passgenauer Angebote.

Wie unsere Datenauswertung zeigt, beginnen sich an den Schulen im Zuge der Tabletimplementation aber bereits alternative Formate formalen Lernens bzw. formaler Lernunterstützung zu etablieren: Eine der Schulen hat eine Art «Tabletsprechstunde» eingeführt, in der medienaffine Lehrkräfte ihren Kolleginnen und Kollegen regelmässig bei der Problembewältigung helfen. In einer anderen Schule wurde innerhalb von Konferenzen ein festes Zeitfenster eingerichtet, innerhalb dessen ausgewählte Best-Practice-Beispiele präsentiert werden. Es handelt sich dabei um eine Art schulinterne Kurzfortbildung, bei der Lehrpersonen, die zuvor stellvertretend für den Rest des Kollegiums an einer externen Fortbildungsveranstaltung teilgenommen haben, ihre Kenntnisse gebündelt und bedarfsgerecht weitergeben. Diese Massnahmen werden von den Lehrkräften unseres Samples grundsätzlich positiv beurteilt, wobei jedoch mehrfach betont wird, dass es sich allenfalls um erste Lösungsansätze handele, die weiter optimiert und verstetigt werden sollten.

5. Zwischenfazit und Ausblick

Insgesamt erscheinen die in unseren Interview-, Gruppendiskussions- und Beobachtungsdaten deutlich werdenden Prozesse der Tabletaneignung bzw. auch die als besonders aneignungsrelevant identifizierten Einflussfaktoren wenig schulformspezifisch. Zwar beziehen sich alle uns bislang zur Verfügung stehenden Daten auf grundschultypische Lehr-/Lernsettings, was bedeutet, dass z. B. nur von bestimmten, im Grundschulbereich sinnvoll einsetzbaren Apps die Rede ist. Abgesehen davon ist aber anzunehmen, dass die prinzipiellen Abläufe und Zusammenhänge der Tabletaneignung von Lehrkräften, die unter Punkt 4 herausgearbeitet wurden, so oder in sehr ähnlicher Form auch bei entsprechenden Erhebungen im Sekundarschulbereich feststellbar sein dürften.⁶

⁶ Letzteres bleibt freilich im Rahmen von Anschlussstudien unter Einbeziehung weiterer Schulformen zu überprüfen.

Abschliessend sollen auf Basis der bislang vorliegenden Analyseergebnisse erste Implikationen für die Förderung der Tabletaneignung von Lehrkräften gezogen werden. Sinnvoll erscheint es, bei den als besonders aneignungsrelevant identifizierten Einflussfaktoren anzusetzen, sodass nachfolgend Empfehlungen für die drei Bereiche *Grundhaltung zu digitalen Medien im Schulkontext*, *Medienkompetenz* und *diesbezügliche Selbsteinschätzung* sowie *Unterstützung im Verlauf der Aneignung* (vgl. Punkt 4.2) ausgesprochen werden.⁷

Was den ersten zentralen Einflussfaktor, die Grundhaltung zu digitalen Medien im Schulkontext, angeht, treffen wir bei den Lehrkräften unseres Samples bereits auf nahezu ideale Ausgangsbedingungen. Die seitens der Schulleitungsebene gezeigte Aufgeschlossenheit spiegelt sich bereits in den persönlichen Einstellungen der einzelnen Lehrkräfte wider, die dem Tableteinsatz zu Beginn allesamt offen gegenüberstehen. Wichtig scheint uns, dass die feineren Nuancen dieser grundsätzlich offenen Haltung stärker berücksichtigt werden. So bewegen sich die persönlichen Einstellungen unserer Untersuchungsteilnehmenden in einem Spektrum von freudig-erwartungsvoller bis hin zu kritischer Aufgeschlossenheit. Um etwaigen Enttäuschungen und einem daraus resultierenden Verlust der zunächst positiven Grundhaltung vorzubeugen, sollte den Lehrkräften in Vorgesprächen hinreichend Gelegenheit gegeben werden, eventuell überzogene Erwartungen oder auch Befürchtungen zu thematisieren und zu reflektieren. Eine von Anbeginn realistische Einschätzung von Chancen wie auch Risiken der Tabletnutzung kann erheblich dazu beitragen, die positive Grundhaltung gegenüber dem Gerät dauerhaft zu erhalten. Darüber hinaus scheint es geboten, im Rahmen solcher Vorgespräche über die persönlichen medienbezogenen Einstellungen der Lehrkräfte vor allem auch den Aspekt der Verantwortung gegenüber Kindern und Jugendlichen in

7 Es sei darauf hingewiesen, dass es sich um erste vorbehaltlich ausgesprochene Empfehlungen handelt. Sie wurden auf Basis von Forschungsdaten erarbeitet, deren Aussagekraft sich auf die Anfangsepisode der Tabletaneignung (d. h. primär auf die erste Ebene der Herausbildung des Hybrid-Akteurs aus Lehrkraft und Tablet, siehe Abb.1, 1. Ebene) beschränkt. Inwieweit diese Empfehlungen darüber hinaus auch für den weiteren Verlauf der Tabletaneignung erfolgsförderlich sein können, müssen anschliessende Forschungsarbeiten (unter Einbezug der Daten des geplanten zweiten Erhebungszeitraums) zeigen.

Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung bewusst(er) zu machen, um mediale Aneignungsprozesse primär von dieser Seite her zu motivieren (und nicht allein durch Aspekte wie Arbeitserleichterung, Zeiteinsparung etc.).

Unsere Empfehlungen in Bezug auf den zweiten wesentlichen Einflussfaktor, die allgemeine Medienkompetenz und die diesbezügliche Selbsteinschätzung der Lehrkraft, zielen darauf, schnell und anhaltend Erfolgserlebnisse im Umgang mit dem Tablet zu gewährleisten. Dies setzt zweierlei notwendig voraus: Zum einen sollte bei jeder Lehrkraft zunächst sichergestellt werden, dass medienbezogene Basiskompetenzen auf einem gewissen Level vorhanden sind, bevor man das Tablet zur selbstständigen Nutzung aushändigt. Je nach Ausgangslevel reicht dafür ein einmaliger Einführungsworkshop womöglich nicht aus, d. h. es bedarf hier eines differenzierteren Angebots als bisher. Zum anderen gilt es, medienbezogene Stereotypen gezielt anzusprechen und argumentativ zu entkräften (wie z. B. besagte Generationszuschreibungen, siehe Punkt 4.2.2). Es ist die Kombination aus beidem – einer vorsorglichen Vermittlung hinreichender Basiskompetenzen und einer Hinführung zur reflektierten Selbsteinschätzung – die dazu führt, dass Effekte wechselseitig positiver Verstärkung zwischen Medienkompetenz und diesbezüglichem Selbstbewusstsein entstehen können, womit ideale Bedingungen für den gesamten weiteren Verlauf des Aneignungsprozesses geschaffen wären.

Hinsichtlich des dritten wichtigen Einflussfaktors, der Unterstützung der Lehrkraft im Verlauf der Aneignung, empfehlen wir, sowohl den Bereich des non-formalen und informellen tabletbezogenen Lernens als auch den Bereich des formalen tabletbezogenen Lernens weiter zu verbessern, weil eine Mixtur der verschiedenen Lernformen dem aktuellen Stand der Forschung zufolge mit den besten Erfolgsaussichten verbunden ist (siehe Punkt 4.2.3).

Bezüglich non-formaler und informeller Lernvorgänge konnten wir feststellen, dass viele Lehrkräfte während ihrer autodidaktischen Auseinandersetzung mit dem Tablet stellenweise überfordert sind und sich dann selbst Hilfe organisieren müssen, um allein nicht lösbare Probleme zu überwinden und im Aneignungsprozess voran zu kommen. Bislang wenden sich die Lehrkräfte nach eigener Aussage in solchen Situationen entweder an technikaffine Kolleginnen und Kollegen oder an Kundige aus

dem privaten Umfeld. So entsteht ein hohes Mass an Abhängigkeit von Dritten. Eine sinnvolle Massnahme könnte darin bestehen, die Lehrkräfte stärker zur Selbsthilfe unter Nutzung frei verfügbarer Online-Ressourcen zu befähigen. Interessanterweise wird das an allen Schulen unseres Samples flächendeckend verfügbare Internet, das wie kein anderes Medium mit tiefgreifender Mediatisierung assoziiert ist (vgl. Hepp 2016), an keiner Stelle des bislang erhobenen Datenmaterials als potentielle Ressource zur situativen Problemlösung oder als Inspirationsquelle für didaktisch sinnvolle Einsatzmöglichkeiten benannt. Hilfreich wäre womöglich schon, systematisch auf geeignete Info-Seiten, Erklärvideos etc. hinzuweisen (z. B. in Form eines regelmässig herausgegebenen Newsletters).

Formales Lernen, so eine weitere Erkenntnis unserer Analysen, kommt im Verlauf der Tabletaneignung bislang zu kurz. Das Tablet stellt die einzelne Lehrkraft durch seine permanente Weiterentwicklung im Zusammenhang mit der hohen technischen Innovationsdichte auf Softwareebene stetig vor neue Handlungsprobleme, die fortlaufend einer zielgerichteten Begleitung bedürfen. Die Lehrkräfte unseres Samples weisen selbst explizit darauf hin, dass ihren tabletbezogenen Aneignungsprozessen ein über den Einführungsworkshop hinausreichender formaler Rahmen fehlt, der jedoch unabdingbar ist, um non-formale und informelle Lernvorgänge systematisch zu ergänzen und den Erfolg der Tabletaneignung institutionsseitig abzusichern. Formales Lernen bzw. formale Lernunterstützung in Form von klassischen Fortbildungsformaten scheint allerdings speziell im Bereich Tabletaneignung aus mehreren Gründen wenig praktikabel (vgl. Punkt 4.2.3). Stattdessen scheinen sich verschiedene innovative Formen von «Kurzfortbildungen» durchzusetzen, die formale Lerngelegenheiten bieten, dabei aber im Vergleich zur klassischen Fortbildung weniger aufwändig zu organisieren sind, zeitlich kürzer gehalten werden können und sich inhaltlich flexibler auf die heterogenen Bedarfe innerhalb der Kollegien zuschneiden lassen. Vor diesem Hintergrund lautet unsere Empfehlung, vielversprechende Ansätze dieser Art, wie z. B. die Tablet-Sprechstunde und die tabletbezogenen Best Practice-Slots in Konferenzen, zu verstetigen und bei Bedarf auszubauen. Ausserdem empfehlen wir eine inhaltliche Optimierung dahingehend, dass neben rein technischen Aspekten verstärkt didaktische (und bestenfalls auch spezifisch fachdidaktische) Aspekte

gemeinsam bearbeitet werden sollten, um sich gegenseitig zu neuen Nutzungsweisen zu inspirieren und diesbezüglich die Entstehung routinierter Austauschpraktiken zwischen Lehrkraft und Tablet gezielter zu fördern.

Des Weiteren ist auch zu Zwecken formalen Lernens bzw. formaler Lernunterstützung unbedingt zu empfehlen, den Lehrkräften unterstützende Online-Angebote zu unterbreiten. Überraschenderweise scheint diese Option seitens der Schulen unseres Samples – trotz einer hohen Aufgeschlossenheit der Schulleitungen für Digitalisierungsinitiativen – bislang noch gar nicht genutzt zu werden. Dabei liessen sich gerade auch digital innovative formale Fortbildungsmöglichkeiten schaffen, die im Vergleich zu klassischen Präsenzfortbildungen organisatorisch, zeitlich und inhaltlich flexibler gestaltet werden könnten und somit den Wünschen der Lehrkräfte entgegenkämen. Sinnvoll könnte zum Beispiel sein, E-Learning-Materialien in Form von digitalen Checklisten, Leitfäden, Video-Tutorials u. ä. für Selbstlernphasen der Lehrkräfte bereitzustellen. Wichtig wäre, zugleich immer auch Kommunikationstools für den Austausch aller Beteiligten einzubinden. Auch Beratungsangebote wie die Tablet-Sprechstunde könnten zumindest teilweise digitalisiert werden. Um zeitlich und räumlich flexibler arbeiten zu können, wäre es denkbar, mittels eines entsprechenden Tools den Bildschirm zu teilen und so bestimmte Anwendungen gemeinsam zu simulieren. Auch bei Online-Angeboten sollte grundsätzlich berücksichtigt werden, dass neben den Anforderungen auf technischer Ebene die (fach-)didaktischen Aspekte der Tabletnutzung nicht zu kurz kommen.

Zusammenfassend bleibt festhalten, dass alle erarbeiteten Vorschläge zur Optimierung non-formaler und informeller wie auch formaler Lernvorgänge im Laufe der Tabletaneignung auf eine noch effektivere Unterstützung von Lehrkräften zielen. Erfolgsentscheidend ist, dass die Lehrkräfte, wann immer nötig, bedarfsgerechte Impulse zur Auseinandersetzung mit den jeweils neuesten technisch möglichen und pädagogisch sinnvollen Anwendungen des Tablets im Arbeitsalltag bekommen.

Literatur

- Allert, Heidrun, und Michael Asmussen. 2017. «Bildung als produktive Verwicklung». In *Digitalität und Selbst: Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse*, herausgegeben von Heidrun Allert, Michael Asmussen, und Christoph Richter, 27-68. Bielefeld: Transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839439456-004>.
- Bastian, Jasmin, und Stefan Aufenanger, Hrsg. 2017. *Tablets in Schule und Unterricht. Forschungsmethoden und -perspektiven zum Einsatz digitaler Medien*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-13809-7>.
- Burgfeld-Meise, Bianca, und Dorothee M. Meister. 2020. «Generationspezifische Medienzugänge. Medien – Biographie – Generation». In *Jugend, Familie und Generationen im Wandel. Erziehungswissenschaftliche Facetten*, hrsg. v. Thosten Fuchs, Anja Schierbaum, und Alena Berg, 329-343. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-24185-8_20.
- Couldry, Nick. 2008. «Actor Network Theory and media. Do they connect and on what terms?». In *Connectivity, networks and flows. Conceptualizing contemporary communications*, herausgegeben von Andreas Hepp, Friedrich Krotz, Shaun Moores, und Carsten Winter, 93-110, Cresskill: Hampton Press.
- Dehmel, Lukas, und Sebastian Zick. 2020. «Das Smartphone in der berufsvorbereitenden Bildung junger Erwachsener – Empirische Erkundungen aus praxistheoretischer Perspektive». In *Praxistheoretische Perspektiven in der Medienpädagogik*, herausgegeben von Patrick Bettinger und Kai-Uwe Hugger, 6:179–196. Digitale Kultur und Kommunikation. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-28171-7_10.
- Dewey, John. 1989. «Peirce's theory of linguistic signs, thought, and meaning». In *John Dewey. The Later Works 1925-1953*, herausgegeben von Jo Ann Boydston, 141-152. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Drossel, Kerstin, Birgit Eickelmann, Heike Schaumburg, und Amelie Labusch. 2019. «Nutzung digitaler Medien und Prädiktoren aus der Perspektive der Lehrerinnen und Lehrer im internationalen Vergleich». In *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*, herausgegeben von Birgit Eickelmann, Wilfried Bos, Julia Gerick, Frank Goldhammer, Heike Schaumburg, Knut Schwippert, Martin Senkbeil, Jan Vahrenhold, 205-240. Münster: Waxmann.
- Eickelmann, Birgit, Wilfried Bos, und Amelie Labusch. 2019. «Die Studie ICILS 2018 im Überblick. Zentrale Ergebnisse und mögliche Entwicklungsperspektiven». In *ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking*, herausgegeben von Birgit Eickelmann, Wilfried Bos, Julia Gerick, Frank Goldhammer, Heike Schaumburg, Knut Schwippert, Martin Senkbeil, Jan Vahrenhold, 7-32. Münster: Waxmann.

- Friedrich, Katja, Friederike Siller, und Albert Treber, Hrsg. 2015. *Smart und mobil. Digitale Kommunikation als Herausforderung für Bildung Pädagogik und Politik*. München: Kopaed.
- Hartmann, Maren, und Jeffrey Wimmer. 2011. «Digitale Medientechnologien. Vergangenheit – Gegenwart – Zukunft». In *Digitale Medientechnologien. Vergangenheit – Gegenwart – Zukunft*, herausgegeben von Maren Hartmann, und Jeffrey Wimmer, 7-26, Wiesbaden: VS Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-531-93275-0_1.
- Hepp, Andreas. 2016. «Kommunikations- und Medienwissenschaft in datengetriebenen Zeiten». *Publizistik* 61 (3): 225-246. <https://doi.org/10.1007/s11616-016-0263-y>.
- Hepp, Andreas, und Uwe Hasebrink. 2017. «Kommunikative Figurationen. Ein konzeptioneller Rahmen zur Erforschung kommunikativer Konstruktionsprozesse in Zeiten tiefgreifender Mediatisierung». *Medien & Kommunikationswissenschaft* 65 (2), 330-347. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-2-3030>.
- Hepp, Andreas, und Uwe Hasebrink. 2018. «Researching Transforming Communications in Times of Deep Mediatization. A Figurational Approach». In *Communicative Figurations. Transforming Communications in Times of Deep Mediatization*, herausgegeben von Andreas Hepp, Andreas Breiter, und Uwe Hasebrink, 15-50. Basingstoke: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-65584-0_2.
- Hüther, Jürgen. 2005. «Neue Medien». In *Grundbegriffe Medienpädagogik*. 4. Auflage, herausgegeben von Jürgen Hüther, und Bernd Schorb, 345-351, München: Kopaed.
- Ifenthaler, Dirk. 2018. «How we learn at the digital Workplace». In *Digital Workplace Learning. Bridging formal and informal Learning with digital Technologies*, herausgegeben von Dirk Ifenthaler, 3–8. Cham: Springer Nature.
- Klein, Anika. 2017. «Der Weg ins digitale Netz – eine Frage des Alters und der Generation? Ergebnisse einer qualitativen Studie zur Bedeutung von Alters- und Generationstereotypen für den Umgang mit digitalen Medien». In *Jahrbuch Medienpädagogik* 13. *Vernetzt und entgrenzt. Gestaltung von Lernumgebungen mit digitalen Medien*, herausgegeben von Kerstin Mayrberger, Johannes Fromme, Petra Grell, und Theo Hug, 61-77. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16432-4_5.
- KMK. 2016. «Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz». https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf.
- Kommer, Sven. 2016. «Buch statt Tablet-PC. Warum die digitalen Medien nicht in die Schule kommen – der Faktor LehrerIn». In *Wi(e)derstände. Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen*, herausgegeben von Thomas Knaus, und Olga Engel, 35-67. München Kopaed.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften. 2000. *Memorandum über Lebenslanges Lernen*. Brüssel. https://www.die-bonn.de/espid/dokumente/doc-2000/EU00_01.pdf.

- Krotz, Friedrich. 2001. *Die Mediatisierung des kommunikativen Handelns. Der Wandel von Alltag und sozialen Beziehungen, Kultur und Gesellschaft durch die Medien*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-90411-9>.
- Krotz, Friedrich. 2017. «Mediatisierung. Ein Forschungskonzept». In *Mediatisierung als Metaprozess. Transformationen, Formen der Entwicklung und die Generierung von Neuem*, herausgegeben von Friedrich Krotz, Cathrin Despotović und Merle-Marie Kruse, 13-32. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16084-5_2.
- Kuckartz, Udo. 2016. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 3. Auflage. Weinheim/Basel: Beltz Juventa.
- Latour, Bruno. 1998. *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Meister, Dorothee M., und Ilka Mindt, Hrsg. 2020. *Mobile Medien im Schulkontext*. Bd. 41. Medienbildung und Gesellschaft. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-29039-9>.
- Nohl, Arnd-Michael. 2011. *Pädagogik der Dinge*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Nohl, Arnd-Michael. 2013. «Sozialisation in konjunktiven, organisierten und institutionalisierten Transaktionsräumen. Zum Aufwachen mit materiellen Artefakten». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 16 (2), 189-202. <https://doi.org/10.1007/s11618-013-0419-8>.
- Nohl, Arnd-Michael, und Christoph Wulf. 2013. «Die Materialität pädagogischer Prozesse zwischen Mensch und Ding». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 16 (2), 1-13. <https://doi.org/10.1007/s11618-013-0406-0>.
- Petko, Dominik. 2012. «Hemmende und förderliche Faktoren des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht. Empirische Befunde und forschungsmethodische Probleme». In *Jahrbuch Medienpädagogik 9*, herausgegeben von Renate Schulz-Zander, Birgit Eickelmann, Heinz Moser, Horst Niesyto, und Petra Grell, 29-50, Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3_3.
- Rammert, Werner, und Ingo Schulz-Schaeffer. 2002. «Technik und Handeln. Wenn soziales Handeln sich auf menschliches Verhalten und technische Abläufe aufteilt». In *Können Maschinen handeln? Soziologische Beiträge zum Verhältnis von Mensch und Technik*, herausgegeben von Werner Rammert, und Ingo Schulz-Schaeffer, 11-64. Frankfurt a.M. Campus.
- Tillmann, Alexander. 2018. «Begleituntersuchung zum Projekt MOLE. Mobiles Lernen in Hessen». In *Tablet-Klassen. Begleituntersuchung, Unterrichtskonzepte und Erfahrungen aus dem Pilotprojekt 'Mobiles Lernen in Hessen' – MOLE*, herausgegeben von Alexander Tillmann, und Ingo Antony, 13-40, Münster: Waxmann.
- Welling, Stefan. 2017. «Methods matter. Methodisch-methodologische Perspektiven für die Forschung zum Lernen und Lehren mit Tablets». In *Tablets in Schule und Unterricht. Forschungsmethoden und –perspektiven zum Einsatz digitaler Medien*, herausgegeben von Jasmin Bastian, und Stefan Aufenanger, 15-36, Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-13809-7_2.

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummeler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Räume erschliessen mit einem Smartphone im Sachunterricht an einer Grundschule Möglichkeiten und Herausforderungen

Stefanie Nickel

Zusammenfassung

Schulische Akteurinnen und Akteure, wie z. B. Lehramtsstudierende, haben häufig keine bzw. kaum frühkindliche Erfahrungen mit digitalen Medien, treffen jedoch auf eine nachwachsende Generation von Schülerinnen und Schülern, die bereits von klein auf in irgendeiner Weise in deren Nutzung eingebunden sind und entsprechendes Knowhow mitbringen. Lehr- und Lernprozesse beruhen auf dialogischer Gegenseitigkeit im Sinne einer Verschränkung von Subjekt und Struktur; es gilt daher, einen kooperativen und kommunikativen Erfahrungsraum beim Einsatz digitaler Medien zu schaffen. Um beispielsweise Räume mobil zu erschliessen, bietet sich das Erstellen einer Rallye auf dem Smartphone an. Auf diese Weise wird ein gemeinsamer Sachgegenstand aus dem Lebensumfeld der Schülerinnen und Schüler sowie der Studierenden aufgegriffen. Im Sinne des auserschulischen Lernens erkunden und erschliessen sich die beteiligten Akteurinnen und Akteure gemeinsam im Team einen bestimmten Ort, um im Anschluss eine Rallye zu planen, auszuarbeiten sowie zu reflektieren. Im Fokus stehen dabei die Anbahnung und der Aufbau von Medienkompetenz durch den Umgang mit digitalen Medien, während im Arbeitsprozess durch dialogisch orientierte Aushandlungsprozesse in Kleingruppen heterogene Medienerfahrungen eingebracht werden. Zu fragen ist daher: Wie kann ein dialogisch angelegter Erfahrungsraum beim mobilen Lernen aussehen?



Mobilize spaces with a rally via Smartphone. Possibilities and challenges

Abstract

School actors, such as teaching students, often have little or no early childhood experience with digital media, but meet pupils who are already involved in their use from an early age and have the necessary know-how. Teaching and learning processes are based on dialogical reciprocity in the sense of an entanglement of subject and structure. It is therefore important to create a cooperative and communicative space of experience in the use of digital media. In order to develop spaces on the move the creation of a mobile rally is an obvious choice. In this way, a common subject matter from the direct living environment of the pupils and students is taken up. In terms of out-of-school learning, the participating actors explore and develop a specific location together in the team in order to then plan, work out and reflect on a rally. In both groups the focus is on the initiation and development of media literacy through the use of digital media, while heterogeneous media experiences are introduced in small groups in the work process through dialogically oriented negotiation processes. The question is therefore: What can an experiential space look like, which offers the opportunity to learn mobilely?

1. Vom Primat der überwältigenden Allmacht neuer Medien

In seiner dystopischen Novelle 1984 schreibt George Orwell über die Macht gedanklicher Kontrolle durch Technik und über den Glauben daran, dass Realität nur im menschlichen Geist existiert (Orwell 1949). Mit Blick auf das Werk drängt sich die Frage nach der aktuellen Realität digitaler Medien und ihrem Einfluss sowohl auf die gesellschaftliche sowie kindliche Entwicklung auf. Orwells Erzählung zeichnet ein düsteres Bild von einer zukünftigen Gesellschaft, die unter massivem Einfluss technologischer und digitaler Wirkmechanismen steht und zu Machtzwecken ausgenutzt wird. Dies erfolgt auf Basis nicht hinterfragter Macht- und Hierarchieverhältnisse. Kurz gesagt: Der Roman beschreibt eine endgültige Abschiedserklärung

an die Mündigkeit und Individualität des Einzelnen aufgrund technologischer und digitaler Allmacht. Die amerikanische Soziologin Sherry Turkle (2017) greift diesen Punkt in ihrem Buch *Alone Together* auf, personalisiert Technologie und macht sie zum «architect of our intimacies» (ebd., 1). Folgt man dem aktuellen öffentlichen Diskurs in sozialen Netzwerken, wiederholt sich der negativ urteilende, emotional aufgeladene Blick auf digitale Technik und Medien sowie ihre Nutzung durch Kinder – häufig einseitig.

Damit ist der Problemhorizont eröffnet: Eine allzu kritische, bewahrpädagogische Beurteilung digitaler Medien bis hin zur völligen Ablehnung verkennt Handlungsmöglichkeiten und räume. Diese gilt es ebenso zu reflektieren wie Herausforderungen und Risiken. Schon deshalb, weil sich bei der Implementation digitaler Medien in Lehr- und Lernprozesse etwas Neues in bestehende Strukturen einfügt und diese ebenso verändert. Neben Räumen braucht es daher ebenso Zeit, bis sich der Einsatz in organisationslogische, pädagogische und methodisch-didaktische Strukturen hineinentwickelt.

Dies stellt eine dialogische, ko-konstruktive und prozesshafte Gestaltungsaufgabe dar, an der Schülerinnen und Schüler, Eltern, Lehrerinnen und Lehrer, Pädagoginnen und Pädagogen sowie Lehramtsstudierende gleichermaßen beteiligt sind, um u.a. beharrlichen Irrtümern (vgl. Spannagel 2015) zu begegnen und Widersprüche aufzulösen. Anders gesagt: Lehramtsstudierende haben häufig keine bzw. kaum frühkindliche Erfahrungen mit digitalen Medien gesammelt, treffen jedoch auf Schülerinnen und Schüler, die bereits von klein auf in irgendeiner Weise in digitale Kontexte eingebunden sind und entsprechendes Knowhow mitbringen (vgl. Wiesemann und Fürtig 2018). Prenskys (2001) Verständnis vom «digital native» verkennt jedoch, dass intuitives Handeln nicht gleich kompetentes Handeln ist. An dieser Stelle setzt das nachfolgende Projekt an. Denn dieses rückt das Zusammenspiel zwischen Theorie und Praxis im Lehramtsstudium in den Fokus sowie damit einhergehende Aktivitäten und strukturelle Gegebenheiten im Sinne einer Verschränkung von Subjekt und Struktur nach Anthony Giddens (1988). Thematisiert werden der Einsatz digitaler Technologien in der Grundschule sowie die gemeinsame Entwicklung von Ideen und didaktischen Konzepten mit Blick das Erschliessen von Räumen im Sachunterricht. Nachgezeichnet werden soziale Praktiken einer kleinen

Kohorte von 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmern im Umgang mit digitalen Technologien im Kontext der Ausgestaltung des Lehr- und Lernprozesses. Die Durchführung des Projekts erfolgte auf Basis des Selbstverständnisses von schulischer Aktionsforschung nach Altrichter, Posch und Spann (2018). Die Umsetzung wurde aus praxiserforschender Perspektive mittels Foto, Beobachtung, Interviews und Forschungstagebuch begleitet.

Aus forschungsrelevanter Perspektive ist also mit Blick auf die dialogische Verschränkung von Subjekt und Struktur zu fragen: Wie können kooperative und kommunikative Erfahrungsräume aussehen, in denen digitale Medien zum Einsatz kommen (Struktur)? Wie nutzen die schulischen Akteure und Akteurinnen die Angebote bzw. welche Einwände haben sie (Subjekt)? Und welche methodisch-didaktischen Überlegungen sind notwendig (Verschränkung von Subjekt und Struktur)? Um den Fragen in diesem Artikel nachzugehen, wird zunächst im zweiten Kapitel der Blick auf die sich verändernde Lebenswelt der Kinder und jungen Erwachsenen gerichtet. Im Anschluss erfolgen im dritten Kapitel eine skizzenhafte Begriffsklärung sowie eine darauf aufbauende Auseinandersetzung mit einem Modell zur Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen mit digitalen Medien. Bei diesem wird ein dialogisches Verhältnis zwischen Medienkompetenz und Medienbildung hergeleitet. In diesem zeigen sich Zusammenhänge zwischen medienpädagogischen sowie Grundschul- und Sachunterrichtsdidaktischen Überlegungen. Auf dieser Grundlage findet im vierten Kapitel eine Auseinandersetzung mit Möglichkeiten der Raumkonstruktion und -aneignung statt, um die Relevanz des Einbezugs von ausserschulischen Lernorten im konkret-physischen Raum mit Blick auf das Lernen in der Grundschule zu verdeutlichen. Mit Hilfe eines Praxisbeispiels erfolgt im fünften Kapitel der Versuch einer Theorie-Praxis-Verzahnung im Lehramtsstudium.

2. Mediatisierung der Lebenswelt

Für die Hinwendung zu einer Unterrichtsgestaltung (vgl. Irion 2018; Irion 2016; Peschel 2016) mit digitalen Medien spricht die in der gegenwärtigen Zeit aktive und breite Nutzung dieser durch Kinder und (junge) Erwachsene in ihrem gesellschaftlichen und durch historische Entwicklungen

geprägten Lebensraum. Dieser fungiert als Basis für ihre Entwicklung und Bildung. Unter dem Konzept der *mediatisierten Kindheit* (vgl. Tillmann und Hugger 2014) wird verstanden, dass digitale Medien ein «selbstverständlicher Bestandteil der kindlichen Lebens- und Alltagswelt» (ebd., 31f.) sind. Das heisst, technische Aspekte sowie kommunikative, kulturelle und soziale Praktiken verändern sich durch die Nutzung. Anders gesagt: Digitale Medien wirken sich auf das Gestalten von Beziehungen, Mobilität und Aushandlungsprozesse zwischen Kindern und Erwachsenen (vgl. ebd.) aus. Kinder und Erwachsene als soziale Akteurinnen und Akteure gestalten und verändern ihre Umwelt aktiv durch ihre alltäglichen Praktiken. Zugleich entwickeln sie durch ihr Handeln ihre Persönlichkeit im Kontext eines medial geprägten Lebensraums. Dieser soziale Raum umfasst nach Baacke (vgl. 1998) alle Kommunikationen der miteinander agierenden Menschen. Aus diesem Grund wird *Medienkompetenz* ein zentraler Stellenwert zugesprochen. Digitale Medien wirken auf die Lebensgestaltung in diesem Raum. Sie tragen zu kulturellen und sozialen Wandlungsprozessen im Rahmen gesellschaftlicher Praktiken, bei der Ausgestaltung von Beziehungsstrukturen sowie zur individuellen und kollektiven Identitätsbildung bei (vgl. Fürtig und Wiesemann 2018; Irion 2018; Aufenanger 2015; Spannagel 2015; Tillmann und Hugger 2014; Spanhel 2010; Tulodziecki und Herzig 2010).

Beispielsweise zeigt der Blick auf aktuelle Studien, dass 99% der 13-19-Jährigen ein Smartphone besitzen und zur Freizeitgestaltung und Informationsbeschaffung nutzen (vgl. Feierabend, Plankenhorn, und Rathgeb 2016). Bei den 6-13-Jährigen zeigen zwei Drittel Interesse an den Themengebieten «Handy/Smartphone» und «Internet/Computer/Laptop». 53% der befragten Kinder zwischen 6 und 13 besitzen bereits ein Smartphone und nutzen dieses regelmässig. Zu den beliebtesten Plattformen gehören *WhatsApp*, *Youtube*, *Facebook*, *Instagram* und *Snapchat* (vgl. Feierabend, Plankenhorn, und Rathgeb 2017).

Neben dem Bezug zum Lebensraum sprechen daher auch zukünftige Entwicklungen im digitalen Kontext sowie eine Unterstützungsfunktion, die digitale Medien beim Lernen einnehmen können (Döbeli Honegger 2016). Eine sachgemässe, kreative und reflektierte Einbindung in universitäre wie auch schulische Lehr- und Lernprozesse erscheint relevant. Für

die weitere Auseinandersetzung mit der Thematik rückt daher zunächst die Klärung der Begriffe *Medien*, *Medienkompetenz* und *Medienbildung* in den Fokus. Aus den nachfolgenden Gedanken wird im Anschluss ein Modell abgeleitet, um Handlungsmöglichkeiten sowie strukturelle Implikationen aufzuzeigen.

3. Medien, Medienkompetenz und Medienbildung

Tulodziecki und Herzog (2010) verstehen *Medien* als Mittel bzw. etwas Vermittelndes, «durch die in kommunikativen Zusammenhängen potentielle Zeichen mit technischer Unterstützung» (ebd., 18) genutzt werden. Das Verständnis von *Medien* als reine Mittler greift zu kurz, da *Medien* ebenso umwelt- und strukturprägend sind. Spanhel (2010) verweist in diesem Zusammenhang darauf, dass *Medien* auch als «Träger von Kultur und Gesellschaft» verstanden werden sollten (vgl. ebd., 50). Die bei Spanhel angesprochene *Zeichenfähigkeit* ermöglicht dem Subjekt Handlung und Reflexion im Kontext von strukturellen Rahmenbedingungen. Diese Perspektive eröffnet neue Handlungsmöglichkeiten und –räume für das Subjekt¹. In Anlehnung an die enge Definition von Pirnay-Dummer und Spengler (2019) werden *Medien* im Folgenden daher verstanden als Mittler und Vermittler, wodurch der pädagogisch Handelnde zu einem Primärmedium wird, während Materialien als Sekundärmedium fungieren und angewandte Methoden der Vermittlung von Wissen als Tertiärmedien (ebd., 483). Eine ähnlich enge Definition liefert auch Moser (2019, 1 ff.).

So wird in diesem Artikel unter *Medienkompetenz* die Anwendung erlernter Muster verstanden (vgl. Spanhel 2010). Operativ heisst das für das Vermitteln und Aneignen von *Medienkompetenz* im institutionellen Kontext: Um *Medien* kompetent zu nutzen, eignet sich das Subjekt im Sinne Weinerts (2001) entsprechendes Wissen, Können und Haltungen zu und über Strukturen an (Tulodziecki 2019, 199 ff. u. 2011, 23; zum *Medienkompetenzbegriff* siehe auch Ladel, Knopf, und Weinberger 2018, 95 ff.).

1 In Orwells 1984 beispielsweise dient ein Tagebuch als Medium und wird zum Gegenstand einer heimlich geführten Auseinandersetzung zwischen Mensch und Umwelt. Es stellt dabei sowohl den Vermittler einer kommunikativen Praktik dar (Zeichen schreiben) sowie den Träger einer sozio-kulturellen Reflexion (Zeichen deuten und verstehen) des Individuums.

Medienbildung meint demgegenüber hier in Anlehnung an Spanhel (2014, 587) einen (lebenslangen) Prozess der Auseinandersetzung mit Medien sowie das Ergebnis von Reflexion über Medien. Das heisst, das Subjekt verändert aktiv und eigenständig Deutungs- und Handlungsmuster, um ein aufgeschlossenes Verhältnis zwischen sich und seiner Umwelt zu entwickeln. Hierin zeigt sich ein transformativer Bildungsbegriff.

Mit Blick auf die unterschiedlichen Definitionen kann gefolgert werden, dass beiden Begriffen der prozesshafte und reflexive Moment gemein ist. Eine konkurrierende Gegenüberstellung wird demnach obsolet. Sie können vielmehr dialogisch gedacht werden. Das heisst, der Kompetenzbegriff fokussiert sich auf strukturelle Rahmenbedingungen sowie auf funktionale, strukturierende und messbare bzw. normative Aspekte. Diese können als Zielgrösse in Lehr- und Lernprozessen geltend gemacht werden. Der Kompetenzerwerb bildet demzufolge eine Brücke für das Subjekt hin zu veränderbaren Rahmenbedingungen sowie zu einer umfassenden Persönlichkeitsentwicklung. Im Bildungsbegriff hingegen zeigen sich subjektorientierte, flexible und wertfreie Aspekte. Sie sind nicht messbar. Bildungsprozesse stellen vielmehr einen transformativen und individuellen Akt der Selbst- und Weltaneignung dar, mit dem Ziel der persönlichen Entfaltung von Anlagen (vgl. Klafki 1959, 180f.).

In Anlehnung an Giddens (1988) lässt sich daher folgendes Modell für die Gestaltung von (hoch-)schuldidaktischen Erfahrungsräumen unter Berücksichtigung von digitalen Medien zugrunde legen (siehe Abb. 1).

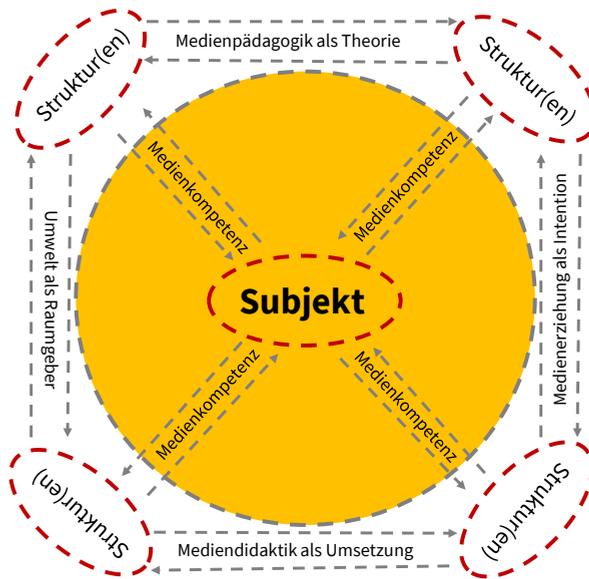


Abb. 1.: Eigene Darstellung in Anlehnung an A. Giddens Strukturierungstheorie (vgl. 1988).

Strukturelle Bedingungen resultieren u.a. aus Zielsetzungen (siehe z. B. Strategiepapier der KMK) sowie theoretischen Grundlagen und technischen Aspekten über digitale Medien. Inhaltlich sollten sich Studierende daher gezielt mit diesen auseinandersetzen und den Sachgegenstand in aktuelle Diskurse einbetten. Ziel ist dabei, dem intuitiv gesteuerten Erfahrungsvorsprung der Kinder und Jugendlichen im Schulalltag zu begegnen. In diesem Zusammenhang konstatiert Peschel (2016, 45f.), das Ziel, Inhalt und Methode genau festgelegt und das didaktische Setting mit Sorgfalt geplant werden sollten, um die eingangs erwähnte schwarz/weiß-Zeichnung nicht noch weiter zu begünstigen. Aus hochschuldidaktischer Perspektive sollte aus diesem Grund den Studierenden ein kritisch-reflektierter Umgang mit und durch digitale Medien nähergebracht werden. Dies erfolgt, indem ein Sachgegenstand (z. B. Smartphone, Tablet und Apps) aufgegriffen und inhaltlich an die Erschließung im konkreten Raum angebunden wird. Wissenschaftlich-reflexiv und institutionell nachhaltig verorten lässt sich die Gestaltung des Lehr- und Lernsettings daher als Erkenntnisgewinnung unter praxiserforschender Perspektive: Sie erfolgt durch die Verzahnung von Theorie-Praxis im Lehramtsstudium, weil Studierende sowie Schülerinnen und Schüler gemeinsam im Team arbeiten.

4. Räume, Raumverschränkung und ausserschulische Lernorte

Aus den vorangegangenen Gedankengängen lässt sich schliessen, dass strukturelle Bedingungen veränderbar sind. Durch einen kontinuierlichen Strom von Handlungen konstruiert das Subjekt den sozialen Raum und verändert ihn fortlaufend. Martina Löw (2011, 85f.) legt beispielsweise eine Raumvorstellung zugrunde, bei der die Konstitution von *sozialen Räumen* in zweierlei Hinsicht erfahren wird: Zum einen als einheitliche Inseln und zum anderen als heterogener, uneinheitlicher Raum. Zentral an Löws Ausführungen zum Raum ist in diesem Kontext, dass der Raumwandel durch «Erfahrungen in virtuellen Räumen» unterstützt wird (ebd., 86). Durch diese Annahme lassen sich unterschiedliche Vorerfahrungen, Kenntnisse und Präferenzen erklären – auch mit Blick auf entsprechende *Sozialisationsprozesse*. Der *virtuelle Raum* bezieht sich hier auf Vorstellungen aus gemachten Erfahrungen, d.h. auf die rein geistige Realität des Subjekts. Es handelt sich um einen nicht greif- und fassbaren Ort, der nicht konkret erfahrbar ist und eine andere Zeittaktung aufweist. Betrachtet man z. B. die Handlungen virtueller Personen (der Sprung eines Avatars von einer Plattform in die Tiefe), haben diese keine Auswirkungen auf den Spieler.

Ein Blick auf Untersuchungen von Jean Piaget zur Aneignung des räumlichen Vorstellungsvermögens erscheint interessant, um weitere Schlüsse für das Gestalten von Lehr- und Lernprozessen mit digitalen Medien zu ziehen. Als entwicklungspsychologisch fortschreitender Aneignungsprozess verstanden, begreift Piaget (1982) im Rahmen seiner Untersuchungen diesen auf zwei Ebenen: Wahrnehmung und Vorstellung. Kennzeichnend für das Verständnis ist das dialogische Verhältnis zwischen den Ebenen. Wahrnehmung meint das konkrete Erkennen von Gegenständen, während die Vorstellung der Gegenstände sich im Geiste vollzieht (vgl. Piaget 1982). Mit anderen Worten: das eine braucht den direkten, physischen Kontakt, das andere baut auf bereits vorhandenen Wissensbeständen durch den physischen Kontakt auf. Dieser Prozess findet quasi *virtuell* statt, d.h. rein geistig. Durch Handlung entwickelt sich demnach räumliches Denken (vgl. ebd., 75ff).

In der Alterspanne zwischen sieben bis ca. 12 Jahren befinden sich Kinder Piaget zufolge in der *konkret-operationalen Phase*. Im Rahmen ihres

kognitiven Erkenntnisprozesses ist ihr Handeln auf Gegenstände ausgerichtet, um vorhandene Denk- und Handlungsschemata zu verändern bzw. anzupassen oder aufzubauen. Grundlegende Voraussetzung für die Entwicklung des Denk- und Erkenntnisvermögens ist die tätige Auseinandersetzung mit dem Lebensraum, das Streben nach einem Ausgleich zwischen Strukturen und ihren Inhalten sowie der Reifegrad der jeweils physiologischen Anlagen. Piagets Theorie passt zu einem konstruktivistisch angelegten Lehr- und Lernverständnis.²

Zusammenfassend lässt sich sagen: Handlungen führen zu Erfahrungen, die wiederum auf Wahrnehmungen gründen und zu reflektierten Vorstellungen werden können. Bei Baar und Schönknecht (2018) werden Erfahrungen als «Ausgangspunkt von Lernen, Wissen und Bildung» (ebd., 7) verstanden. Sie können zu nachhaltigen Bildungserkenntnissen verhelfen, wenn sie in «konkreten Situationen in Form von subjektiv sinnbezogenem, entdeckendem und selbstbestimmten Lernen gemacht werden» (ebd.). Das Wahrnehmen und Erfahren des Fassbaren und Gegenständlichen im konkret-physischen Raum ist für die Lernprozesse von Kindern im Grundschulalter unerlässlich. Die Erfahrungen unterstützen dabei, Weltanschauungen aufzubauen, kritisch zu hinterfragen und autonom zu reflektieren. Das heisst, es geht um das bewusste Ein- und Aussteigen in unterschiedliche Erfahrungsräume.

Aus diesem Grund wird im vorliegenden Artikel die Unterscheidung zwischen *realem* und *virtuellem Raum* bzw. physischer und geistiger Realität aufrechterhalten. Mit zunehmender medialer Durchdringung der frühkindlichen Lebenswelt verlieren die Grenzen jedoch an Konturen, so dass Räume nur durch die Reflexion derselben als getrennt wahrgenommen werden (hierzu siehe u.a. Koller 2018, 274-282). Die Unterscheidung erfolgt hier dennoch, um Möglichkeiten, Bedingungen und Grenzen der unterschiedlichen Raumstrukturen transparent zu machen. Darauf bezogen kann das Handeln der Subjekte mit Fokus auf Identitätsbildung,

2 Löw kritisiert jedoch zu Recht, dass bei Piagets Ausführungen zum kognitiven Lernprozess kulturell tradierte Raumvorstellungen durch entsprechende Sozialisationsprozesse nicht berücksichtigt werden (vgl. Löw 2011, 76f.). Die sozialökologischen Ansätze von Uli Bronfenbrenner (1981) und Dieter Baacke (1993) liefern Aufschluss. Sie besagen, dass sich Kinder und Jugendliche Räume im Sinne konzentrischer, immer grösser werdender Kreise erschliessen.

persönliche Relevanzsetzungen und biographische Hintergründe reflektiert werden. Dies erfolgt vor der Annahme Prenskys (2001), dass Kinder möglicherweise digitale Medien aufgrund der frühen Einbettung eher intuitiv nutzen und Räume als zusammengefasst wahrnehmen, während sich Erwachsene entsprechendes Knowhow nach und nach aneignen und Räume eher als getrennt verstehen (vgl. Koller 2018). Ob und wie sich das zeigt, wird im nachfolgenden Praxisbeispiel aufgezeigt.

5. Räume mobil erschliessen mit dem Smartphone

Um Räume mobil zu erschliessen und sich Vorstellungen darüber bewusst zu machen, bietet sich das Erstellen einer Rallye auf dem Smartphone an. Auf diese Weise wird ein Sachgegenstand aus dem Lebensumfeld der Schülerinnen und Schüler sowie Studierenden aufgegriffen. Im Sinne des ausserschulischen Lernens entdecken, erkunden und stellen die beteiligten Akteurinnen und Akteure im Team Fragen zum ausgewählten Lernort, um im Anschluss eine Rallye zu planen, auszuarbeiten sowie um gemeinsam zu reflektieren. Im Fokus des Projekts stehen insbesondere auf Seiten der Studierenden die Anbahnung und der Aufbau von kommunikativer Kompetenz sowie von situativer Handlungspraxis im Umgang mit digitalen Medien. Entsprechende Kompetenzen sollen bei den Schülerinnen und Schülern sowie den Studierenden aus den in der KMK (2016) zugrunde gelegten sechs Kompetenzbereichen (ebd., 15 ff.) angebahnt werden. Darunter fallen im Einzelnen:

Arbeitsinteressen klären und festlegen; digitale Kommunikationsmöglichkeiten zielgerichtet auswählen; digitale Werkzeuge für die Zusammenarbeit bei der Zusammenführung nutzen; Verhaltensregeln bei digitaler Interaktion kennenlernen und die Kommunikation anpassen; öffentliche Dienste nutzen; Inhalte in verschiedenen Formaten bearbeiten, zusammenführen und veröffentlichen/teilen; Inhalte in bestehendes Wissen integrieren; Bedeutung von Urheberrecht und Gestaltungsmittel von digitalen Medienangeboten kennenlernen; Chancen und Risiken des Mediengebrauchs reflektieren und Potenziale erkennen; technische Probleme identifizieren und Lösungen ermitteln.

Aus diesem Grund richtet sich der Blick ganz konkret auf zwei Ebenen:

1. Auf Lehramtsstudierende in der ersten Phase der Lehramtsausbildung mit dem Ziel der Sensibilisierung für Lehrerprofessionalisierung und Reflexion der eigenen Lehrerprofessionalität sowie Anbahnung von Kompetenzen bezogen auf das Handlungsfeld unter besonderer Berücksichtigung von digitalen Technologien in der Grundschule.
2. Auf Schülerinnen und Schüler der Grundschule mit den Ziel der Anbahnung von Medienkompetenz und Sensibilisierung für kritische Fragestellungen über das Nutzen von digitalen Medien sowie Erarbeiten eines Grundverständnisses für Logiken des Programmierens.

Im Prozessverlauf erkundeten die Schülerinnen und Schüler sowie die Studierenden mechanische Funktionen an technischen Gegenständen, um die Abläufe beim Erstellen einer Rallye selbsttätig nachzuvollziehen. Das Pilotprojekt³ «Future-LAB – Digitales Lernen» zielte dabei auf eine nachhaltige Auseinandersetzung mit dem fachvernetzenden Themenbereich *digitale Medien* ab⁴. Gestartet wurde im April 2018 in Zusammenarbeit mit einer Grundschule in Siegen. Das Besondere der beteiligten Glückauf Grundschule ist ihre inklusive Ausrichtung sowie ihre jahrgangsübergreifenden Klassen, die altersgemischten Lerngruppen und die überaus ansprechenden, materialreichen Klassenräume. Die Schule hat sich zum Ziel gesetzt, die Vielfalt der gemeinsamen Gruppen zu nutzen und jedes der insgesamt 205 Kinder auf seinem individuellen Weg zu begleiten; hierfür stehen Integrationskräfte helfend zur Seite.

3 Siehe Beitrag mit Interview im WDR Lokalzeit Südwestfalen: «Kinder entwickeln App». (Gekürzte Version: <https://www1.wdr.de/mediathek/video/sendungen/lokalzeit-suedwestfalen/to-go/video-kinder-entwickeln-app--100.html>).

4 Das hier vorgestellte Beispiel zum Erschliessen von Räumen mit einer Smartphone-Rallye sowie die daraus gewonnenen Erkenntnisse basieren auf einer kleinen Kohorte von insgesamt knapp 50 teilnehmenden Schülerinnen und Schülern sowie Studierenden. Eine Generalisierung der Ergebnisse ist daher nicht möglich. In diesem Beitrag geht es vielmehr um das Vorstellen eines theoretischen Modells sowie das darauf aufbauende methodisch-didaktische Umsetzen in der Praxis im Sinne einer dialogischen Verschränkung von Subjekt und Struktur.



Abb. 2.: Studierende der Universität Siegen sowie Schülerinnen und Schüler der Glückauf Grundschule in Siegen beim Programmieren und Spielen einer Rallye mit dem Smartphone.

Zunächst galt es, eine theoretische Grundlage im projektbegleitenden Seminar «Räume mobil erschliessen mit einer Smartphone-Rallye» zu legen. Als Basis diente hierfür u.a. das weiter oben dargelegte Modell zum dialogischen Zusammenhang von Subjekt und Struktur (siehe Abb. 1). Dieses wurde in der Eröffnungssitzung vorgestellt sowie einschlägige schul- und medienpädagogische Diskurse bearbeitet. Der Themenbereich *Digitales Lernen* wurde auf diese Weise exemplarisch genutzt, um gemeinsam mit den Studierenden die Herangehensweise und Handhabung mit Webinhalten und Social-Networking aufzubereiten und zu erörtern. Das heisst, es ging um eine analytisch-reflexive und ethische Auseinandersetzung, mit dem Ziel einer kritischen Betrachtung der eingesetzten Medien (Ladel, Knopf, und Weinberger 2018). Zur Disposition standen u.a. Fragen mit Blick auf etwaige Bewältigungsstrategien, die zu einer Orientierung im Netz beitragen, wie zum Beispiel: Darf ich Bilder online stellen und wenn ja, welche? Was muss ich beachten? Wer kann meine Inhalte sehen? Welche Probleme können auftreten und wie gehe ich mit diesen um?

Unter Rückgriff auf die weiter oben skizzierten Begründungszusammenhänge zwischen Lebensraumbezug, Zukunftsbedeutung und Lernunterstützung wurde die gegenwärtige Bedeutung des Themenbereichs diskutiert (Döbeli Honegger 2016). Als zukunftsrelevant sahen die Studierenden dabei das Einbinden digitaler Medien mit Blick auf aktuelle Trends im komplexen Sozialgefüge von Online-Plattformen. Diese werden häufig von Kindern im Grundschulalter genutzt; neue Sprachkulturen und Berufsfelder gehen daraus hervor. Den eher selbstverständlichen Umgang der Kinder grenzten die Studierenden ab von einer fundierten Kenntnis über Auswirkungen, Grenzen und Gefahren der Nutzung (Irion 2018). Hierunter fiel beispielsweise, dass Kinder immer häufiger eingebunden werden

als ökonomische Zielgruppe, weil sich gesellschaftliche Kontexte im Netz überschneiden. Mit Blick auf die eingangs erwähnten Haltungen gegenüber digitalen Medien sowie ihre Nutzung durch Kinder zeigte sich in der Auseinandersetzung unter den Studierenden ein Spannungsbogen aus kritisch-bewahrpädagogischer und fasziniert-euphorischer Beurteilung. Dazu schreibt eine Studentin in ihrem Forschungstagebuch:

«Ich hatte vor dem Seminar eine sehr kritische Haltung gegenüber digitalen Medien. Ich finde, dass der Konsum dieser in den letzten Jahren, besonders bei Kindern und Jugendlichen, aber auch bei Erwachsenen, gestiegen ist. Kaum jemand kann sich eine Welt ohne die digitalen Medien vorstellen. Jeder benutzt Smartphones, soziale Medien (Facebook, Instagram, Snapchat etc.) und auch Laptops, Tablet, Spielkonsolen und Fernseher fehlen in kaum einem Haushalt. Aufgrund dessen hatte ich eine sehr negative Haltung gegenüber digitalen Medien. Ich bin der Meinung, dass gerade in der Grundschule nicht der Fokus auf den digitalen Medien liegen sollte, da die Kinder schon genug Zeit mit diesen außerhalb der Schule verbringen» (vgl. FtStud1_w, S. 14).

Es zeigte sich ferner ein überaus heterogener Kenntnis- und Fähigkeitsstand im Hinblick auf technische Aspekte; wenngleich alle teilnehmenden Studierenden seit ihrem ca. 13. Lebensjahr ein eigenes Smartphone besitzen sowie Tablets, Laptops, entsprechende Programme und Apps nutzen - teilweise überaus kompetent. In diesem Zusammenhang sollte mit Hilfe des Projekts der vermittelnde Aspekt von Medien greifbar gemacht werden, indem sich die Studierenden sowohl informativ als auch instrumentell-qualifikatorisch mit diesen auseinandersetzen. Der nächste Schritt bestand daher darin, dass sich die Studierenden die Funktionsweise der App *Actionbound* aneigneten. Hierfür bot die Lernwerkstatt OASE an der Universität Siegen optimalen Raum zur Erkundung. Um sich das Programm zu erschliessen, spielten die Studierenden eine vorbereitete Rallye mit zur Verfügung gestellten Tablets. Auf diesen war die App bereits installiert. Im Anschluss wurden einzelne Funktionen via Beamer-Projektion schrittweise erläutert. Es galt zu klären, was unter der *Actionbound*-App zu verstehen ist und wie sie funktioniert.

Bei der hier ausgewählten App handelt es sich um eine relativ einfach zu bedienendes Programm, das über eine Dozenten-Lizenz beim Anbieter für die Anwendung in Seminaren erworben werden kann. Früher besser bekannt als via paper und pencil erstellte *Schnitzeljagd*, wird diese Funktion nun durch das Nutzen von digitalen Fotos, Filmen und GPS via Smartphone und Tablet erweitert. Auf «www.actionbound.com» wird ein Account erstellt, auf dem sich die die Nutzer einloggen. Die Rallye bekommt einen Namen und der Inhalt wird festgelegt. Das heisst, entsprechende Aufgaben werden formuliert. So kann die Jagd zum Beispiel mit dem Finden eines Ortes über GPS beginnen. Dies ist wichtig, denn die Spieler sollten wissen, wo die Rallye anfängt. Es gilt also, zunächst einen Startpunkt festzulegen. Im Anschluss bietet die App die Möglichkeit, Abschnitte festzulegen, Infos bereit zu stellen sowie Quizze und Aufgaben zu formulieren sowie weitere Koordinaten zu bestimmen. Ziel ist es, genau wie bei der Schnitzeljagd, Rätsel und Aufgaben zu lösen, um möglichst viele Punkte zu sammeln und am Ende erfolgreich den Endpunkt zu erreichen – möglichst als Erster. Die Spieler werden auf diese Weise u.a. zu Reportern, Entdeckern und Erkundern.

Bevor die Arbeit mit den Schülerinnen und Schülern begann, programmierten die Studierenden zunächst eigenständig kleinere *Bounds*, um die Funktion der App zu durchdringen. In einer weiteren Sitzung galt es dann, die Herangehensweise methodisch-didaktisch für Grundschülerinnen und -schüler aufzubereiten. Dies erfolgte vor dem Hintergrund der weiter oben dargelegten Annahmen über den Raum (siehe 4. Kapitel). Gefragt wurde, wie das Erstellen einer Rallye auf dem Smartphone Kindern im Grundschulalter nähergebracht werden kann. Mit Hilfe des didaktischen Modells nach Klafki, legten die Studierenden den Ablauf der gemeinsamen Treffen mit den Schülerinnen und Schülern fest und setzten sich mit theoretischen Aspekten auseinander: Ziele, Methoden und Inhalte sowie Gegenwarts-, Zukunfts- und exemplarische Bedeutung des Sachgegenstands wurden ausgelotet und festgehalten sowie mögliche Bedenken diskutiert. Hierbei lag der Fokus auf einer innovativen und kreativen Ausgestaltung der eingesetzten Medien.

Die Auseinandersetzung fand in Kleingruppen statt; die Gruppenzusammensetzung blieb über den gesamten Prozessverlauf bestehen. Diese Vorgehensweise hat sich im weiteren Verlauf bewährt, da die einzelnen Kleingruppen aus maximal sechs Personen bestanden (im Verhältnis zwei Studierende zu vier Schülerinnen bzw. Schülern). Dies ermöglichte ein direktes Einlassen auf die heterogene Gruppenzusammensetzung. In diesen waren je unterschiedliche Vorerfahrungen und Kenntnisstände mit und über digitale Medien vorhanden. Die Studierenden planten die einzelnen Sitzungen eigenständig und bereiteten die Umsetzung gemäss ihrer Kleingruppe didaktisch vor und nach. Auf diese Weise erweiterten sie ihr eigenes situatives Handlungsrepertoire, da auf Situationen direkt reagiert werden musste. So entstanden Erklärfilme, Karten und Poster, um die Funktionsweise sowie die Symboliken der App für die Schülerinnen und Schüler konkret sichtbar zu gestalten. In diesem Vorgehen steckt der Zusammenhang zwischen Subjekt und Struktur sowie der im dritten Kapitel dargelegte Medienbegriff. Für die didaktische Gestaltung und das Kennenlernen der Schülerinnen und Schüler standen zwei Sitzungen zur Verfügung.



Abb. 3.: Didaktisches Material der Studierenden im Seminar.

Um mit den Schülerinnen und Schülern eine virtuelle Rallye-Strecke festzulegen, war der Besuch von konkret-physischen Orten notwendig. Das heisst, *auserschulische Lernorte* wurden besucht. Hierfür kamen kulturelle Orte in Siegen (z. B. Theater, Museum, Bibliothek) ebenso wie Orte der Natur (z. B. Parkanlagen) und des gesellschaftlichen Zusammenlebens (z. B. bestimmte Stadtviertel bzw. die Oberstadt) in Frage. Als *Lernorte ohne Bildungsauftrag* (Baar und Schönknecht 2018, 21) stellen sie zudem im Sinne Michel Foucaults (1992) *Heterotopien* dar. Sie funktionieren auf

Basis vorgegebener Normen und Regeln mittels entsprechender Ressourcen; durch die intentionale Einbindung in Lehr- und Lernprozesse wurden diese *anderen Räume* (ebd.) zu ausserschulischen Lernorten. Die in den Kleingruppen organisierte Exkursion diente schliesslich dazu, die Rallye-Strecke zu organisieren, Bilder zu machen, Zeiträume festzulegen und Informationen am konkret physischen Ort einzuholen. Dazu schreibt eine Studentin in ihrem Forschungstagebuch:

«Die Schüler und Schülerinnen waren sehr aufgeregt, dass wir das Projekt mit i-Pads durchführen werden. (...) Beim Aufnehmen der Fotos war dann irgendwann der Speicher voll und wir waren überfordert das i-Pad wieder zum Laufen zu bringen. Eine Schülerin hat unsere Überforderung wahrgenommen und konnte uns sofort erklären, wie wir die Bilder löschen und dass wir das i-Pad neustarten müssen, um wieder Fotos aufnehmen zu können. Hier hat sich gezeigt, dass Kinder im Umgang mit Medien oft fitter sind als wir.» (FtStud7_w, o.S.).

Die Verschiedenheit der Orte führte dazu, dass die einzelnen Gruppen unterschiedliche Erfahrungen, Fotos, Fragen und Antworten sammelten, die im Anschluss in der App *actionbound* zusammengeführt werden sollten. Das systematische Erkunden mit Fokus auf das Erstellen einer zusammenhängenden Rallye-Strecke hat die Kinder dabei unterstützt, sich ihr direktes Lebensumfeld zu erschliessen. Mit anderen Worten: Sie konnten sich durch aufkommende Fragen mit unterschiedlichen Facetten der Orte vertraut machen und eine konkrete Vorstellung aufbauen. Diese wurde rückwirkend reflektiert. Das Tablet wurde dabei als Erinnerungshilfe für die rückwirkende Vorstellung beim Programmieren genutzt. An den einzelnen Orten eröffneten sich eine Reihe ungeplanter und beiläufiger Lernmöglichkeiten, im Sinne des informellen Lernens (vgl. Baar und Schönknecht 2018, 16). Beispielsweise konnten die Schülerinnen und Schüler in der Lernwerkstatt an der Universität ungestört einzelne Gegenstände (z. B. Waage, div. Instrumente, Bücher) ausprobieren, testen und verfremden sowie eigene Handlungsrelevanzen bei der Aufgabenentwicklung setzen und die Realisierbarkeit einschätzen. Dabei gingen die Kinder überaus kreativ und selbständig vor. Für die Reflexion der gemachten Erfahrungen sowie das

Auswählen der Bilder und Programmieren der Rallye standen zwei weitere Termine zur Verfügung. Zum Einsatz kamen mehrere Endgeräte (Tablets, Laptops, Smartphones) im Sinne einer *bring-your-own-device*-Praxis. Es zeigte sich dabei, dass eine kleinschrittige Planung der Rallye sinnvoll ist, für ein tiefergehendes Verstehen des gesamten Programmier-Prozesses. Auf diese Weise konnte ein aktiv-wahrnehmendes Anwenden und interaktives Nutzen der Medien sichergestellt werden.



Abb. 4.: Didaktisches Material zur Vorbereitung für die Programmierung in der App. Offline-Bearbeitung von Fragen und Festlegung der Rallye-Strecken mit ausgedruckten Bildern.

6. Fazit und Ausblick

Mit Blick auf das hier beschriebene Pilotprojekt «FutereLAB – Digitales Lernen» kann gesagt werden: Für die kleinen Kohorte, bestehend aus knapp 50 teilnehmenden Schülerinnen und Schüler sowie Studierenden, eröffneten sich neue Handlungsräume, in denen sie ihre Rolle als selbst-aktive Akteurinnen und Akteure erweitern sowie dialogisch orientierte Beziehungsstrukturen aufbauen konnten.

Als herausfordernd bei der Planung und Durchführung der einzelnen Treffen stellte sich dabei für die Studierenden die Altersmischung heraus sowie der heterogene Kenntnisstand und eine gleichzeitige Beteiligung aller Schülerinnen und Schüler. Bei der Programmierung waren regelmässige Pausen notwendig, um einem Konzentrations- und Motivationsverlust bei den Kindern entgegenzuwirken. Die Möglichkeit, sehr frei und eigenständig zu planen, wurde zunächst ebenfalls als herausfordernd von den Studierenden empfunden. Im Prozessverlauf änderte sich die Haltung diesbezüglich. Das selbständige Arbeiten im Team wurde im Nachhinein von den Studierenden als sehr gute Chance wahrgenommen, die

eigene Handlungspraxis zu hinterfragen und konkreter auf den jeweiligen Kenntnisstand der Schülerinnen und Schüler einzugehen; auf diese Weise konnten sie situative Handlungskompetenz anbahnen. Ferner wurden das bewusste Erkunden eines unbekanntes Ortes, das visuelle Vorbereiten und die Freiräume für Diskussionen innerhalb der Kleingruppen als sehr hilfreich eingeschätzt. Dies ermöglichte die Reflexion von Grenzen und Risiken der unmittelbaren und öffentlichen kommunikativen Handlungen.

Die Schülerinnen und Schüler zeigten eine sehr hohe Bereitschaft, sich auf Neues einzulassen. Dabei wendeten sie ihre bereits vorhandenen Handlungslogiken sicher an und schrieben diesen eigene Bedeutungen zu (vgl. Zinneker 2000). Eine Lehrerin äusserte hierzu mit Erstaunen, dass sie die Kinder in dem Lernsetting als überaus kompetent erlebt und auf diese Weise ganz neue Seiten an ihnen entdeckt habe. Aufgebaute Muster und Gewohnheiten konnten in das Neue integriert werden, wodurch sich Möglichkeiten für vielfältige Bildungsprozesse ergaben. Beispielsweise das ausbalancierte, dialogische Arbeiten mit den Studierenden in der Lernwerkstatt der Universität sowie mit Tablet, Smartphone und Laptop stellte eine Besonderheit dar, die die Kinder mit Spass, viel Freude und Motivation verbanden.

Alle Beteiligten konnten abseits von kommerziell betriebenen, digitalen Räumen Erfahrungen sammeln. Sowohl die 26 Studierenden als auch die 22 Schülerinnen und Schüler hatten die Möglichkeit, sich innerhalb eines bestimmten strukturellen Rahmens Wissen und Können anzueignen, um sachgemässes Umgehen mit digitalen Medien anzubahnen sowie ihre Vorkenntnisse in den Prozess einzubringen. Als hinderlich stellten sich dabei allzu negative Beurteilungen digitaler Medien heraus, die auf unreflektierten Theorien gründeten und das Nutzungsverhalten der Kinder auf naives Spielen reduzierten. Diese galt es zu hinterfragen. Förderlich mit Blick auf das Erschliessen von Räumen mit einem mobilen Endgerät hingegen wirkte das offene, kreative Lernsetting sowie die zur Verfügung gestellte Zeit und der Raum fürs Erkunden, Beobachten, Ausprobieren und Reflektieren. Dies ermöglichte allen Beteiligten ihre Wahrnehmungen und Vorstellungen über sich und ihre Umwelt zu entfalten – was als elementare Grundlage eines transformativen Bildungsprozesses für den Aufbau von Selbst- und Weltbildern dient.

Abschliessend kann daher für die im Projekt involvierte Kohorte gesagt werden: Das dialogische Verständnis von Medienkompetenz und -bildung erscheint notwendig bei der Beschäftigung mit digitalen Medien, weil sich beide am Projekt teilnehmenden Altersgruppen im Spannungsfeld zwischen werdend und seiend bewegen. Es ist anzunehmen, dass der angebahte Prozess im Sinne eines transformativen Bildungsverständnisses auf eine tiefere Ebene im Subjekt abzielt und an keine messbaren Standards gebunden werden kann. Um diese Annahme jedoch zu konkretisieren und zu analysieren, sollten im Rahmen einer Folgestudie Denkstrukturen schulischer Akteurinnen und Akteure beim Lernen mit digitalen Medien u.a. zu folgenden forschungsrelevanten Fragestellungen erhoben werden: Welche Vorstellungen vom Sachgegenstand und Handlungsfeld bringen Lehramtsstudierende mit? Inwieweit verändern sich diese Vorstellungen im Handlungsfeld im Hinblick auf Kompetenzerwerb, Lehrerprofessionalisierung und digitale Technologien? Welches Verständnis von digitalen Technologien bringen Kinder mit? Welche Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien können realistisch in der Grundschule angebahnt werden?

Literatur

- Altrichter, Herbert, Peter Posch, und Harald Spann. 2018. *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht*. 5., grundlegend überarbeitete Auflage. utb Schulpädagogik 4754. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Aufenanger, Stefan. 2015. «Wie die neuen Medien Kindheit verändern. Kommunikative, soziale und kognitive Einflüsse der Mediennutzung». *merz | medien + erziehung* 59 (2): 10-16.
- Baacke, Dieter. 1998. «Medienkompetenz im Spannungsfeld von Handlungskompetenz und Wahrnehmungskompetenz». Vortrag, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Dezember 8. https://www.ph-ludwigsburg.de/fileadmin/subsites//1b-mpxx-t-01/user_files/Baacke.pdf.
- Baar, Robert, und Gudrun Schönknecht. 2018. *Außerschulische Lernorte: didaktische und methodische Grundlagen*. 1. Auflage. Reihe «Bildungswissen Lehramt», Band 30. Weinheim Basel: Beltz.

- Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, und Julia Koller. 2018. «Effekte von Verräumlichung durch digitale Medien in der wissenschaftlichen Weiterbildung. Real – virtuell – kontextuell». In *Räume für Bildung - Räume der Bildung: Beiträge zum 25. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft*, herausgegeben von Edith Glaser, Hans-Christoph Koller, Werner Thole, und Salome Krumme, 274–82. Schriften der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE). Opladen Berlin Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Döbeli Honegger, Beat. 2016. *Mehr als 0 und 1: Schule in einer digitalisierten Welt*. 1. Auflage. Bern: hep, der Bildungsverlag.
- Feierabend, Sabine, Theresa Plankenhorn, und Thomas Rathgeb. 2016. «JIM 2016. Jugend, Information, (Multi-) Media. Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland». Herausgegeben von Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. http://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2016/JIM_Studie_2016.pdf.
- Feierabend, Sabine, Theresa Plankenhorn, und Thomas Rathgeb. 2017. «KIM-Studie 2016. Kindheit, Internet, Medien. Basisstudie zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland». Herausgegeben von Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. http://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2016/KIM_2016_Web-PDF.pdf.
- Foucault, Michel. 1990. «Andere Räume». In *Aisthesis: Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik: Essais*, herausgegeben von Karlheinz Barck, Peter Gente, Heidi Paris, und Stefan Richter, 1. Aufl., 34–46. Reclam-Bibliothek, Bd. 1352. Leipzig: Reclam.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts, Hrsg. 2002. *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Bad Heilbrunn/Obb: Klinkhardt. http://www.gdsu.de/wb/media/upload/pr_gdsu_2002.pdf.
- Giddens, Anthony. 1988. *Die Konstitution der Gesellschaft: Grundzüge e. Theorie d. Strukturierung*. 1. Aufl. Theorie und Gesellschaft. Frankfurt/Main New York: Campus-Verl.
- Hengst, Heinz. 2014. «Kinderwelten im Wandel». In *Handbuch Kinder und Medien*, herausgegeben von Angela Tillmann, Sandra Fleischer, und Kai-Uwe Hugger, 17–29. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18997-0_1.
- Holzkamp, Klaus. 1995. *Lernen: subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Studienausg. Frankfurt/Main New York: Campus-Verl.
- Irion, Thomas. 2018. «Wozu digitale Medien in der Grundschule? Sollte das Thema Digitalisierung in Grundschulen tabuisiert werden?» *Grundschule aktuell : Zeitschrift des Grundschulverbandes*. Grundschulverband. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-177129>.

- Irion, Thomas. 2016. «Digitale Medienbildung in der Grundschule. Primarstufenspezifische und medienpädagogische Anforderungen». In *Neue Medien in der Grundschule 2.0. Grundlagen - Konzepte - Perspektiven*, herausgegeben von Markus Peschel und Thomas Irion, 16–32. Frankfurt am Main: Grundschulverband e.V. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-165589>.
- Kammerl, Rudolf. 2015. «Medienbildung – ein Bildungsangebot, bei dem Medienkompetenz hinten rauskommt?» *Kinder- und Jugendschutz in Wissenschaft und Praxis*, 3–7. <http://www.kjug-zeitschrift.de/kjug-12015-prof-dr-rudolf-kammerlmedienbildung-ein-bildungsangebot-bei-dem-medienkompetenz-hinten-rauskommt/>.
- Kanwischer, Detlef, und Antje Schlottmann. 2017. «Virale Raumkonstruktionen – Soziale Medien und Mündigkeit im Kontext gesellschaftswissenschaftlicher Medienbildung». *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften. Wochenschau Verlag* 2: 60–78.
- Klafki, Wolfgang. 1959. *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Klafki, Wolfgang. 2002. «Gesellschaftliche Funktionen und pädagogischer Auftrag der Schule in einer demokratischen Gesellschaft». In *Schultheorie, Schulforschung und Schulentwicklung im politisch-gesellschaftlichen Kontext: ausgewählte Studien*, herausgegeben von Barbara Koch-Priewe, Heinz Stübig, und Wilfried Hendricks, 41–62. *Studien zur Schulpädagogik und Didaktik: [...]*, Reihe Pädagogik, Bd. 19. Weinheim Basel: Beltz.
- KMK - Kultusministerkonferenz. 2016. «Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz». Herausgegeben von Sekretariat der Kultusministerkonferenz. Kultusministerkonferenz. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf.
- Ladel, Silke, Julia Knopf, und Armin Weinberger, Hrsg. 2018. *Digitalisierung und Bildung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-18333-2>.
- Löw, Martina. 2012. *Raumsoziologie*. 7. Aufl. Bd. 1506. Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft. Frankfurt am Main : Suhrkamp.
- Marotzki, Winfried, und Benjamin Jörissen. 2008. «Medienbildung». In *Handbuch Medienpädagogik*, herausgegeben von Uwe Sander, Friederike von Gross, und Kai-Uwe Hugger, 100–109. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91158-8_11.
- Moser, Heinz. 2019. *Einführung in die Medienpädagogik: Aufwachsen im digitalen Zeitalter*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-23208-5>.
- Orwell, George. 1993. 1984. 10. Aufl. Ullstein, Nr. 20456. Frankfurt/M Berlin: Ullstein.

- Peschel, Markus. 2016. «Medienlernen im Sachunterricht – Lernen mit Medien und Lernen über Medien». In *Neue Medien in der Grundschule 2.0: Grundlagen - Konzepte - Perspektiven*, herausgegeben von Markus Peschel und Thomas Irion, 141:33–49. Beiträge zur Reform der Grundschule. Frankfurt am Main: Grundschulverband e.V.
- Piaget, Jean. 1981. *Einführung in die genetische Erkenntnistheorie*. 2. Aufl. Suhrkamp Taschenbuch, Wissenschaft 6. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Piaget, Jean. 1982. «Das In-Beziehung-Setzen der Perspektiven». In *Perspektivenübernahme und soziales Handeln: Texte zur sozial-kognitiven Entwicklung*, herausgegeben von Dieter Geulen, 1. Aufl, 75–85. Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 348. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Pirnay-Dummer, Pablo, und Andreas Spengler. 2019. «Medien im Unterricht». In *Handbuch Schulpädagogik*, herausgegeben von Marius Harring, Carsten Rohlf, und Michaela Gläser-Zikuda, 483–95. UTB Schulpädagogik 8698. Münster New York: Waxmann.
- Prensky, Marc. 2001. «Digital Natives, Digital Immigrants». *On the Horizon*, MCB University Press, 9 (5): 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>.
- Spanhel, Dieter. 2010. «Medienbildung statt Medienkompetenz? Zum Beitrag von Bernd Schorb (merz 5/09)». *merz | medien + erziehung* 54 (1) : 49–54.
- Spanhel, Dieter. 2011. «Medienbildung als Grundbegriff der Medienpädagogik. Begriffliche Grundlagen für eine Theorie der Medienpädagogik». In *Medienbildung und Medienkompetenz. Beiträge zu Schlüsselbegriffen der Medienpädagogik*, herausgegeben von Heinz Moser, Petra Grell, und Horst Niesyto, 95–120. München: kopaed. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.15.X>.
- Spannagel, Christian. 2015. «Zehn Irrtümer zum Einsatz digitaler Medien in der Schule». *LOG IN* 181/182: 34–39.
- Spitzer, Manfred. 2012. *Digitale Demenz. Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen*. München: Droemer.
- Tillmann, Angela, und Kai-Uwe Hugger. 2014. «Mediatisierte Kindheit – Aufwachsen in mediatisierten Lebenswelten». In *Handbuch Kinder und Medien*, herausgegeben von Angela Tillmann, Sandra Fleischer, und Kai-Uwe Hugger, 31–45. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18997-0_2.
- Tulodziecki, Gerhard. 2011. «Zur Entstehung und Entwicklung zentraler Begriffe bei der pädagogischen Auseinandersetzung mit Medien». Herausgegeben von Heinz Moser, Petra Grell, und Horst Niesyto. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 20 Medienbildung im Spannungsfeld medienpädagogischer Leitbegriffe sowie Medienbildung und Medienkompetenz. Beiträge zu Schlüsselbegriffen der Medienpädagogik. München: kopaed: 11–39. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.11.X>.
- Tulodziecki, Gerhard, und Bardo Herzig. 2010. *Mediendidaktik*. Bd. 2. Handbuch Medienpädagogik. München: kopaed.

- Tulodziecki, Gerhard, Bardo Herzig, und Silke Grafe. 2019. *Medienbildung in Schule und Unterricht – Grundlagen und Beispiele*. 2. Aufl. Bad Heilbrunn: Klinkhardt/UTB.
- Turkle, Sherry. 2017. *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. Hachette Book Group.
- Weinert, Franz E., Hrsg. 2002. *Leistungsmessungen in Schulen*. 2. Aufl. Beltz Pädagogik. Weinheim: Beltz.
- Wiesemann, Jutta, Clemens Eisenmann, und Inka Fürtig. 2015. «Medienpraxis in der (frühen) Kindheit. Ethnografische Exploration des familiären Smartphonegebrauchs». *merz wissenschaft* 59 (6): 39–47.
- Wiesemann, Jutta, und Inka Fürtig. 2018. «Kindheit zwischen Smartphone und pädagogischem Schulalltag». In *Institutionalisierungen von Kindheit: Childhood Studies zwischen Soziologie und Erziehungswissenschaft*, herausgegeben von Tanja Betz, Sabine Bollig, Magdalena Joos, und Sascha Neumann, 1. Auflage, 196–212. Kindheiten. Weinheim: Beltz Juventa.
- Zinnecker, Jürgen. 2000. «Selbstsozialisation. Essay über ein aktuelles Konzept». *ZSE: Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation* 20 (3): 272–90. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-109373>.

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummeler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Mediatisierte Sozialisationsprozesse erforschen

Methodologische Implikationen

Rudolf Kammerl, Claudia Lampert, Jane Müller, Marcel Rechlitz und
Katrin Potzel

Zusammenfassung

Mediatisierte Sozialisationsprozesse angemessen zu erfassen und zu analysieren, geht mit grossen Herausforderungen für die Forschung einher. Zum einen handelt es sich bei der Sozialisation um einen komplexen und langwierigen Prozess, an dem verschiedene Akteure beteiligt sind und der sich über verschiedene soziale Erfahrungsräume erstreckt. Zum anderen haben sich in der jüngeren Vergangenheit – neben anderen lebensweltlichen Voraussetzungen – die medialen Bedingungen, welche diesen Prozess rahmen, gravierend verändert und ausdifferenziert. Der vorliegende Beitrag erörtert, welche methodologischen Anforderungen die zunehmende Mediatisierung kindlicher Lebenswelten an die Sozialisationsforschung stellt. Er diskutiert diese vor dem Hintergrund eines oftmals einseitigen bzw. verkürzten Blickes der Forschung auf die Prozesse des Aufwachsens. Diesem stellt er den theoretischen Ansatz der kommunikativen Figurationen als Möglichkeit eines umfassenden Zugangs zu Sozialisation gegenüber. Implikationen und Herausforderungen des Ansatzes für die empirische Forschung werden anhand seiner konstituierenden Merkmale aufgezeigt. Dabei plädiert der Beitrag für den Einsatz qualitativer Längsschnittverfahren, um der Komplexität des Forschungsgegenstandes möglichst gerecht zu werden.



Researching processes of mediatized socialisation. Methodological implications

Abstract

To adequately capture and analyze mediatized socialization processes poses significant challenges for research. On the one hand, socialization is a complex and lengthy process in which different actors are involved. This process spreads over different social spaces of experience. On the other hand, the media conditions that frame this process have changed and differentiated considerably in the recent past. This article discusses which methodological requirements the increasing mediatization of children's worlds poses to socialization research. It discusses these against the background of an often one-sided or shortened view of research on the processes of growing up. It contrasts this with the theoretical approach of communicative figurations as a possibility of comprehensive access to socialization. The implications and challenges of the approach to empirical research are demonstrated by its constituent features. The article advocates the use of qualitative longitudinal methods in order to take into account the complexity of the research subject.

1. Zur Rolle der Medien in der Sozialisation

Sozialisation ist der Prozess, bei dem sich Menschen mit ihren konstituierenden (biologischen) Grundlagen auf der einen Seite und den sie umgebenden sozialen sowie ökologischen Bedingungen auf der anderen Seite auseinandersetzen und dabei eine individuelle und soziale Persönlichkeit (Identität) entwickeln (Hurrelmann und Bauer 2015). Diese Entwicklung befähigt Individuen, sozial kompetent zu handeln und den mannigfaltigen, sich immer wieder ändernden Erwartungen ihrer sozialen Umwelt gerecht zu werden. Die Familienforschung charakterisiert die Bedingungen des Sozialisationsprozesses in der Kindheit insbesondere über die Dimensionen von Zugehörigkeit und Abgrenzung sowie von Kontrolle und Autonomie (Steinberg 2001). In verschiedenen Kontexten müssen sich Menschen verorten, indem sie sich zuordnen bzw. abgrenzen und indem sie sich innerhalb von Beziehungen und Gruppen positionieren. Im Verlauf

des Sozialisationsprozesses verändert sich die Bedeutung verschiedener Akteure und Kontexte stetig: Während in den ersten Lebensjahren noch die Familie den grössten Einfluss auf die Identitätsentwicklung von Heranwachsenden hat, nimmt dieser Einfluss in der Regel mit zunehmenden Alter ab, während andere Akteure und Institutionen (z. B. Peers, Schule) an Bedeutung gewinnen.

Medien nehmen im Sozialisationsprozess insofern eine besondere Rolle ein, als sie bereits von Beginn an in der Lebenswelt des Kindes präsent sind und es über verschiedene Kontexte und Lebensphasen hinweg begleiten (Bachmair 2007; Tillmann und Hugger 2014; Krotz 2017). Kinder wachsen heutzutage in digitalisierten, multimedialen Umgebungen auf, die zunehmend komplexer, konvergenter und personalisierter werden (Holloway, Green, und Livingstone 2013). Sie nehmen darin schon sehr früh eine aktive Rolle ein, indem sie Medien aus dem existierenden Angebot auswählen sowie über Dauer und Ausgestaltung der Mediennutzung mitentscheiden. Zugleich werden die Zusammensetzung dieses individuellen Medienrepertoires, die Regeln für den Umgang mit Medien und die Erwartungen an die Mediennutzung auch durch andere Akteure – etwa die Eltern – mitbestimmt. Medienerziehung stellt in diesem Zusammenhang ein engeres Konzept als das der Mediensozialisation dar und bezieht sich auf absichtsvolle und meist pädagogisch reflektierte Handlungen mit bestimmten Strategien und Zielen. Der international einflussreichste Ansatz einer Konzeptionalisierung elterlicher Medienerziehung ist die *Parental Mediation Theory* (Clark 2011), die in den 1990er Jahren von Valkenburg et al. (1999) und Nathanson (1999) massgeblich entwickelt und anhand aktueller Medienentwicklungen in den darauffolgenden Jahren aktualisiert wurde. Während der Erziehungsbegriff konkret das Verhältnis von Erziehenden und zu Erziehenden fokussiert und dabei von einer absichtsgeleiteten Einwirkung der älteren auf die jüngere Generation ausgeht, zielt der Begriff der Sozialisation auf die Rolle des Individuums in seiner gesamten materiellen und sozialen Umwelt. Das medienerzieherische Verhalten der Eltern wird aus dieser Perspektive weniger handlungstheoretisch betrachtet, sondern als Teil des familialen Beziehungsgefüges und Interaktionsgeschehens. Welche Rollen Medien im Verlauf des interaktiven Sozialisationsprozesses einnehmen, lässt sich mithilfe zweier Fragen untersuchen:

Wie lernen Kinder den Umgang mit Medien? Und welche Relevanz haben Medien für den Sozialisationsprozess? (Süss 2004, 65) Da Kinder erstmals in ihrer Familie mit Medien in Kontakt kommen, besitzt diese besonders in den ersten Lebensjahren den stärksten Einfluss sowohl auf die generelle, als auch auf die medienbezogene Sozialisation der Heranwachsenden (Kammerl und Kramer 2016). Die Eltern nehmen dabei eine Gatekeeper-Rolle ein und bestimmen über den Zugang zu und die Nutzung von Medien mit. Zugleich sind sie Vorbilder, Co-Nutzer oder Berater (Spanhel 2006, 113; Jiow et al. 2017; vgl. auch Lampert et al. 2012). So prägt der elterliche Einfluss bereits in der frühen Kindheit spezifische Mediennutzungsmuster, die auch längerfristig stabil bleiben (Vollbrecht 2003, 19)¹. Medien sind damit Teil alltäglicher familialer Praktiken und der Familienstruktur an sich («doing family») (Theunert und Lange 2012; Schlör 2016). Zudem ist Mediennutzung ein integraler Bestandteil alltäglicher Kommunikation. Medien vermitteln dabei nicht nur kulturelle Inhalte; Medienrezeption, genauso wie medienbezogene Gefühle und Gedanken sind relevante Konversationsthemen in Familie und Peergroup.

Kommunikation wird in allen Lebensbereichen immer stärker durch zunächst technische und sodann digitale Medien mitbestimmt. Krotz (2007) bezeichnet diesen Metaprozess als Mediatisierung, der in Verbindung mit anderen Transformationsprozessen zu einem umfassenden gesellschaftlichen Wandel führt. Dabei verändern sich nicht nur die Häufigkeit und Dauer der Mediennutzung (quantitativ), sondern auch was und wie mittels welcher Medien kommuniziert wird (qualitativ). Hepp (2018) identifiziert fünf zentrale Trends, die eine tiefgreifende Mediatisierung kennzeichnen: die Ausdifferenzierung der Medientechnologie, deren wachsende Konnektivität, die Omnipräsenz digitaler (Mobil-)Kommunikation, eine beschleunigte Innovationsdichte und die Datafizierung jedweden Medienhandelns. Die Veränderungen auf Ebene der technologischen Entwicklungen und der gesellschaftlichen Gestaltung des Mediensystems

1 Verschiedene Studien weisen zusätzlich auf die Relevanz nicht-medialer Faktoren für die Mediensozialisation hin, etwa des Familienklimas, täglicher Routinen und Anforderungen, individueller Interessen von Kindern und Eltern sowie des mentalen Zustands der Eltern (Wagner, Gebel, und Lampert 2013; Wartberg et al. 2017; Kammerl et al. 2012; Nathanson 2015; Six, Gimmler, und Vogel 2002).

(Luhmann 1996) lässt sich als historischer Wandel der Medienumgebung beschreiben. Die tiefgreifende Mediatisierung spiegelt sich auch in den zentralen Bildungs- und Sozialisationsinstanzen wider und wird konkret sichtbar in veränderten Medien und Medienpraktiken in Familien, Schulen und Peergroups. Konkret beobachtbar wird das zunächst durch eine quantitative Bedeutungszunahme der Medien: So wuchs die Zahl der Mediengeräte, die Kindern zur Verfügung stehen, in den letzten Jahren stetig an. Dabei verlagerte sich die Mediennutzung einerseits mehr und mehr in die Kinderzimmer (Süss, Lampert, und Wijnen 2018; Wagner und Lampert 2013). Andererseits wurden digitale Medien zunehmend mobil und damit omnipräsent: In Deutschland besitzen inzwischen 51 Prozent der Kinder zwischen sechs und 13 Jahren und 96 Prozent der Jugendlichen zwischen zwölf bis 19 Jahren ein eigenes Handy oder Smartphone (Feierabend, Rathgeb, und Reutter 2019; Feierabend u. a. 2020). Die starke Verbreitung dieser Geräte hatte auch eine qualitative Bedeutungsverschiebung der Medien zur Folge, was sich in einer zunehmend individualisierten sowie zeitlich und räumlich unabhängigen Nutzung und permanenten Erreichbarkeit und Vernetzung widerspiegelt (Knop et al. 2015; Kühn und Lampert 2015; Subrahmanyam und Greenfield 2008). Aus Sicht der Sozialisationsforschung bleibt die Frage zu klären, wie sich diese Veränderungen von Medienumgebung, -form und -bedeutung auf den Sozialisationsprozess auswirken. Studien zur medienbezogenen Sozialisation nehmen dabei sehr unterschiedliche Aspekte in den Blick. So können auf einer konzeptionellen Ebene folgende vier Untersuchungstypen identifiziert werden:

- Ein Grossteil der Studien fokussiert ein spezifisches Medium oder einen expliziten Medieninhalt und dessen Relevanz für kindliche Sozialisation. Oft stehen dabei das Fernsehen (z. B. Theunert und Gebel 2000; Wegener 2008), das Lesen (eine Übersicht hierzu bietet Wieler 2010) oder das Radiohören (beispielsweise Hoffmann 2002; Paus-Haase, Aufenanger und Mattusch 2000) im Mittelpunkt. In den vergangenen Jahren wurde ausserdem die Bedeutung einzelner digitaler Medien, beispielsweise die von Videospiele (Fromme, Meder und Vollmer 2000; Lampert et al. 2012) oder des Internets (Livingstone und Haddon 2009; Mascheroni und Cuman 2014), untersucht. Nur wenige Studien nehmen dagegen eine multimediale Perspektive ein und beziehen

das Phänomen der Medienkonvergenz mit ein (Paus-Hasebrink und Kulterer 2014; Paus-Hasebrink 2017; Schuegraf 2008, 2010; Wagner und Theunert 2006).

- Daneben beschäftigt sich ein Teil der Forschung mit spezifischen Sozialisations-themen, wie etwa der Entwicklung einer medialen Identität (z. B. Hugger 2010; Lampert et al. 2012; Mikos, Hoffmann und Winter 2007; Tillmann 2008). Diese Untersuchungen fokussieren sich auf Teilbereiche der Sozialisation und diskutieren die Ergebnisse nicht im Hinblick auf die Konsequenzen für den Sozialisationsprozess an sich.
- Eine dritte Art von Studien betrachtet Medien in spezifischen Kontexten oder Konstellationen, beispielsweise in der Familie oder der Peergroup. Während viele dieser Untersuchungen die elterliche Medienerziehung bzw. parental mediation in den Blick nehmen (z. B. Connell, Lauricella, und Wartella 2015; Schaan und Melzer 2015; Vaala und Bleakley 2015; Valkenburg et al. 2013; Wagner, Gebel, und Lampert 2013; Pfetsch 2018), gibt es nur wenige, die den Einfluss der Medienentwicklung auf die Familienstruktur, die Kommunikation innerhalb der Familien oder die Familienbeziehungen und die damit verbundenen Konsequenzen für Sozialisation und kindliche Entwicklung untersuchen (Mesch 2006; Wagner, Gebel, und Lampert 2013; Schlör 2016).
- Schliesslich existieren im Bereich der Mediensozialisationsforschung vereinzelt Studien, die den Fokus auf die Bedeutung medialer Praktiken innerhalb eines spezifischen sozialen Milieus legen (z. B. Paus-Hasebrink, Kulterer, und Sinner 2019; Paus-Hasebrink 2017; Paus-Hasebrink und Kulterer 2014).

Wie dieser konzeptionelle Überblick zeigt, herrscht vor allem ein Mangel an verstehenden Perspektiven auf die Rolle der sich ändernden Medienumgebung für die Sozialisation. Mit Ausnahme der von Ingrid Paus-Hasebrink koordinierten Studie zu sozial benachteiligten Familien (in Österreich) (ebd.) gibt es kaum Projekte, die das Zusammenspiel verschiedener Medientypen, unterschiedlicher Medienthemen sowie der Sozialisation in den Blick nehmen. Darüber hinaus fehlt der Vergleich unterschiedlicher sozialer Domänen und Milieus. Ein derart breiter Fokus wird allerdings benötigt, um die Konsequenzen komplexer gesellschaftlicher Transformationen für die Heranwachsenden zu verstehen.

2. Methodologische Zugänge der Sozialisationsforschung

Neben inhaltlichen Fragen sind im Rahmen der Sozialisationsforschung auch methodologische Entscheidungen zu fällen. Um das Wechselspiel zwischen individuellen und sozialen Bedingungen für die Mediennutzung als Ausgangspunkt der Untersuchung von Sozialisationsprozessen zu bestimmen, knüpfte die Mediensozialisationsforschung lange Zeit an zwei Traditionen an, die auf den Annahmen des Pragmatismus und des *symbolischen Interaktionismus* basieren (Charlton und Bachmair 1990): Die eine Tradition nimmt die phänomenologische Konzeption der sozialen Welt (Schütz 1974) als Ausgangspunkt, die andere nimmt primär Bezug auf Georg Herbert Meads Theorie von Subjekt und Gesellschaft (Mead 1968) sowie deren Weiterentwicklung im Kontext des Symbolischen Interaktionismus. Ziel beider Theorielinien ist es, die Bedeutung und die Struktur der sozialen Welt zu verstehen und die Bedeutung von Kommunikationsprozessen zu rekonstruieren. Entsprechend der Zuordnung zu einer der beiden Traditionslinien wurden in der (Medien-)Sozialisationsforschung unterschiedliche methodologische Herangehensweisen genutzt: Um die Entstehung sozialer Ordnung im Alltag zu verstehen, werden das Alltagslebens als Herstellungsleistung, also «doing everyday life» im Hier und Jetzt – ebenso, wie «doing family» (Jurczyk, Lange, und Thiessen 2014) oder «doing gender» (West und Zimmerman 1987) – mit Methoden der Cultural Studies und der Ethnografie untersucht. Im Sinne einer rekonstruktiv verfahrenen Sozialforschung wurden aber auch Ansätze entwickelt, die sich eher an der Rekonstruktionslogik der Objektiven Hermeneutik nach Oevermann orientieren und versuchen, die sozial geteilte Bedeutung von Handlungen zu analysieren. So orientierte sich die strukturanalytische Rezeptionsforschung von Charlton und Neumann-Braun (1986) methodologisch an hermeneutisch-rekonstruktiven Verfahren. Sie untersucht die Bedeutung der Mediennutzung als soziale Handlungssituation und rückt ihre Rolle und Funktion für das soziale Bezugssystem in den Mittelpunkt. In der Theorie der Medienaneignung (Schorb und Theunert 2000) steht deren Bedeutung für die individuellen Biografien im Mittelpunkt. Hier wird die aktive Auseinandersetzung mit dem Medienangebot im lebensweltlichen Kontext beleuchtet und die Integration der Medien in die eigene Lebensbiografie

erklärt. Eine ähnliche Ausrichtung hat auch das Konzept der «handlungsleitenden Themen» in der Medienforschung (Bachmair 1994).

In diesen Ansätzen wurde dabei bereits versucht, die verschiedenen Ebenen der gesellschaftlichen Struktur der Medienkommunikation zu berücksichtigen. Für das Verständnis der Medienpraktiken ist eine Verknüpfung der Mediennutzung auf der Mikroebene mit den Funktionen des Mediensystems auf der Makroebene erforderlich. Im Anschluss an die Beiträge von Habermas und Luhmann wurden Massenmedien in erster Linie in ihrer Funktion für Systeme wie Politik und Ökonomie betrachtet. Die Systeme scheinen zunehmend die Lebenswelten zu kolonialisieren. Sozialisationsforschung muss folglich das Zusammenspiel von Lebenswelt und Systemen betrachten. Habermas ging davon aus, dass neben den symbolisch generalisierten Kommunikationsmedien Macht und Geld, auch Massenmedien beitragen, die Handlungsdispositive der Individuen auszurichten.

«Es scheint so, als erhielten die Systemimperative nun über die mediatisierte Familie hinweg die Chance eines unmittelbaren, durch das weiche Medium der Massenkultur allenfalls gebremsten Zugriffs auf das intrapsychische Geschehen.» (Habermas 1995, 568).

Dabei blieben aber die Möglichkeiten der Datenökonomie im digitalen Zeitalter freilich noch unberücksichtigt.

Ausgehend vom französischen Strukturalismus sind auch poststrukturalistische Ansätze hinzugetreten, die in jüngerer Zeit hinsichtlich ihrer Potentiale für eine medienpädagogische (Sozialisations-)Forschung diskutiert werden (Lüders 2007; Münte-Goussar 2016; Bettinger 2016; Dander 2017). Analog zur Rezeption in der erziehungswissenschaftlichen Diskussion wird die Adaption von Poststrukturalismus und Diskursanalyse verwendet, um subjekttheoretische Bestimmungen von Autonomie und Handlungskompetenz zu hinterfragen. Im Anschluss an Wrana et al. (2014) können die hierzu vorliegenden Arbeiten unterschieden werden in Analysen klassischer spezialdiskursiver Formationen, gouvernementalitätstheoretische Studien, Subjektivierungsregime und Subjektivationen, sowie disziplinäre Selbstreflexivierungen. Deren Nutzbarmachung für die Forschung steht jedoch weitgehend noch aus. So sind

«medienpädagogische [...] Arbeiten, die sich auf diskurstheoretische Annahmen stützen oder mit unterschiedlichen diskursanalytischen Instrumentarien arbeiten zum einen spärlich gesät und zum anderen eher an den Rändern der erziehungswissenschaftlichen Teildisziplin angesiedelt» (Dander 2017, 51).

Mit der Situationsanalyse (vgl. Clarke 2012) liegt ein methodologischer Vorschlag vor, der zwischen (Neo-)Pragmatismus und (Post-)Strukturalismus vermittelt.

Daneben existieren gerade für die Beschreibung dynamischer Entwicklungen der Strukturen des menschlichen Zusammenlebens jenseits der soziologischen Megaparadigmen (Diaz-Bone 2012) weitere Ansätze, die für Forschung zur Sozialisation in zunehmend mediatisierten Gesellschaften fruchtbar gemacht werden können. Die von Norbert Elias geprägte Figurations- und Prozesstheorie (1971) wird in den letzten Jahren wieder verstärkt rezipiert (Treibel 2009; Hepp und Hasebrink 2014). Dies machte etwa der Call for Papers zur Herbsttagung der Sektion Medienpädagogik der DGfE im Jahr 2018 deutlich, indem er explizit die Thesen zur «tiefgreifende Mediatisierung» des «Communicative Figurations» Research Network der Universitäten Bremen und Hamburg aufgriff (Hepp und «Communicative Figurations» research network 2017). Der Ansatz der *kommunikativen Figurationen* (Hepp und Hasebrink 2014; Hepp, Breiter, und Hasebrink 2018) knüpft an den Figurationsbegriff an und entwickelt ihn für die medien- und kommunikationswissenschaftliche Forschung weiter.

3. Das Konzept der kommunikativen Figurationen als theoretische Rahmung von Sozialisationsprozessen

Grundlage des Ansatzes der kommunikativen Figurationen ist der von Norbert Elias im Rahmen seiner Prozesssoziologie geprägte Begriff der Figuration (Elias 1971). Darunter ist ein Interdependenzgeflecht zu verstehen, innerhalb dessen Akteure (Individuen, Gruppen usw.) miteinander interagieren und gemeinsam ihre soziale Umwelt gestalten. In Größe und Form können diese Netzwerke dabei beliebig variieren, also sowohl aus lediglich zwei Akteuren (z. B. in Paarbeziehungen), aus vergleichsweise

überschaubaren Gruppen (wie Familien) oder aus komplexen Gesellschaften bestehen. Bezogen auf erziehungswissenschaftliche Fragestellungen wären etwa ganze Schulsysteme, Schulen, Klassenverbände, Peer-Gemeinschaften oder Mediatisierungsgemeinschaften informellen Lernens figurationstheoretisch zu fassen (Wolf und Wegmann 2020). Indem das Konzept der Figurationen vor allem die Beziehungen zwischen den Akteuren fokussiert und damit sowohl die Mikro- als auch die Makroebene einbezieht, hebt es die traditionelle Unterscheidung von Individuum und Gesellschaft auf und erkennt an, dass beide nur zusammen gedacht und beschrieben werden können. Damit hat Elias ein «einfaches aber effizientes Werkzeug» (Elias 1971, 141) für die Untersuchung sozialer Phänomene geschaffen (Kammerl et al. 2020, 381f.).

Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung des Figurationsansatzes ist die Annahme einer tiefgreifenden Mediatisierung, in deren Zuge (digitale) Medien vermehrt soziale Zusammenhänge – und damit auch kindliche Lebenswelten – prägen (Hepp und «Communicative Figurations» research network 2017). Verbunden mit der Prämisse, dass bei der gemeinschaftlichen Konstruktion sozialer Zusammenhänge (Figurationen) den dabei eingesetzten kommunikativen Praktiken eine zentrale Rolle zukommt, erscheint eine Auseinandersetzung mit digitalen Medien im Rahmen der Sozialisationsforschung wichtig. Als zentrale Elemente der somit kommunikativ hergestellten (also: kommunikativen) Figurationen machen Hepp und Hasebrink (2014) neben der Akteurskonstellation und einem spezifischen Relevanzrahmen auch die Medienensembles innerhalb der Figurationen und die mit diesen verbundenen kommunikativen Praktiken aus. Damit erlaubt das Konzept, sowohl das individuelle Medienrepertoire der beteiligten Akteure (also der einzelnen Familienmitglieder) als auch das personenübergreifende Medienensemble einer Figuration (in diesem Fall: der Familie) in die Analyse einzubeziehen und beide zueinander in Beziehung zu setzen (Kammerl et al. 2020, 383). Vor dem Hintergrund sozialer und technologischer Entwicklungen sowie aufgrund «fluktuierender Machtbalancen» (Elias 1971, 143) zwischen den beteiligten Akteuren sind die Beziehungsnetzwerke kontinuierlichen Veränderungsprozessen unterworfen. Darüber hinaus prägen auch affektive Bindungen (Valenzen) die Beziehungen zwischen den Akteuren. Insofern können kommunikative

Figurationen nicht als starre Gebilde gesehen, sondern müssen stets sowohl in ihrer Prozesshaftigkeit als auch ebenenübergreifend, also unter Einbeziehung individueller und geteilter Aspekte, betrachtet werden.

Durch seine spezifische Perspektive, die Einbeziehung unterschiedlicher Aspekte sozialer Phänomene und seine theoretische und methodologische Anschlussfähigkeit ist der Ansatz geeignet, die Sozialisationsforschung zu bereichern.

4. Sozialisationsprozesse innerhalb kommunikativer Figurationen

Die Erforschung mediatisierter Sozialisationsprozesse ist an eine Reihe methodologischer Voraussetzungen geknüpft. Stehen dabei kommunikative Figurationen im Zentrum der Analyse, ergeben sich hieraus weitere Bedingungen für das empirische Vorgehen, die im Folgenden anhand der konstituierenden Merkmale aufgezeigt werden: Erstes kennzeichnendes Merkmal der Sozialisation ist ihre lebenslange Dauer. Da das Konzept die Entwicklung von Menschen als Wachsen innerhalb einer Gesellschaft umfasst, ist sein Prozesscharakter zentral und sollte die empirische Forschung leiten. Die Prozesshaftigkeit findet sich analog in der Konzeption (kommunikativer) Figurationen wieder. Sich ständig wandelnde Valenzen und fluktuierende Machtbalancen kennzeichnen dabei den Figurationsstrom. Sie stellen für die Analyse von Sozialisationsprozessen in unterschiedlichen sozialen Domänen wertvolle Analyseeinheiten dar. So verspricht eine detaillierte Untersuchung von Veränderungen der Beziehungen innerhalb einer Figuration (hier der Familie) Einblicke auch in kindliche Entwicklungsprozesse. Damit ermöglicht der Zugang etwa Beobachtungen im Hinblick auf die oben bereits als bedeutsam charakterisierte Dimension von Zugehörigkeit und Abgrenzung. Richtet sich das Augenmerk hingegen auf fluktuierende Machtbalancen, stehen Kontrolle und Autonomie stärker im Mittelpunkt der Analyse. Auch in dem von Elias eingesetzten Begriff der Machtbalance spiegelt sich die Prozessperspektive wider: Elias versteht Macht nicht als eine den einzelnen Akteuren zuzuschreibende Ressource, sondern als ein Gleichgewicht, in dem jeder Handlungsmacht eine entgegengesetzte Macht anderer Akteure zukommt Unabhängig davon,

welche Analysedimension die Auseinandersetzung mit Sozialisation leitet, scheint es nicht zuletzt aufgrund der Konzeption des Aufwachsens zentral, längsschnittlich konzipierte Analysen solchen vorzuziehen, die nur einen Zustand in den Blick nehmen. Diese tragen dann auch den Veränderungen von Beziehungen und Machtbalancen innerhalb der Figurationen Rechnung. Sozialisation ist darüber hinaus durch Interaktion gekennzeichnet. Entsprechend sollte ihre empirische Erforschung auch die Sichtweisen aller beteiligten Akteure einbeziehen. Der Ansatz der kommunikativen Figurationen berücksichtigt über die *Akteurskonstellation* die Gesamtheit der Akteure innerhalb einer Figuration (z. B. der Figuration Familie). Neben Familienmitgliedern im engeren Sinne kann diese auch weitere Personen umfassen, die am Familienalltag beteiligt sind. Darüber hinaus bezieht die *Akteurskonstellation* die Beziehungen zwischen den Familienmitgliedern mit ein. Da Veränderungen in den Rollen einzelner Personen einer Figuration und der Wandel der Beziehungen zwischen den einzelnen Akteuren von diesen oftmals nicht bewusst wahrgenommen werden, gilt es Forschungsprozesse so zu gestalten, dass der Zugang zu entsprechenden Entwicklungen möglichst breit angelegt ist und Reflexionsanlässe bietet. Die Kombination mehrerer Strategien scheint hierfür besonders geeignet: Zum einen erlaubt die *Einbeziehung verschiedener Perspektiven* unterschiedliche, sich stützende oder ergänzende (aber auch einander widersprechende) Sichtweisen auf ein Phänomen. Zum anderen bieten sich vor allem Verfahren *qualitativer Sozialforschung* an, um den untersuchten Personen den Raum und die Möglichkeiten zu geben, Veränderungen zu reflektieren und zu rekonstruieren. Der Mediatisierung des Familienalltags und der Sozialisation sowie der damit einhergehenden zentralen Bedeutung von Medien und Medienpraktiken für die kindliche Lebenswelt trägt der Ansatz kommunikativer Figurationen Rechnung: Zum einen bezieht er das *Medienensemble* der Familie (also die Gesamtheit aller den Familienmitgliedern gemeinsam zur Verfügung stehender Medienangebote) mit ein und berücksichtigt auch dessen Wandel. Zum anderen nimmt der Ansatz auf das individuelle *Medienrepertoire* (hier: des Kindes) Bezug, über das sich erfassen lässt, welche Rolle die Medien im Alltag des Kindes und im Sozialisationsprozess tatsächlich spielen. Dabei umfasst das *Medienrepertoire* alle Medienangebote, die das Kind normalerweise in seine Medienpraktiken einbezieht und

die Art und Weise, wie unterschiedliche Medien kombiniert werden. Das Medienrepertoire bezeichnet also ein relativ stabiles, individuelles und medienübergreifendes Muster der Medienpraktiken, das die Individuen orientiert an übergreifenden Prinzipien (z. B. Nützlichkeit, Involvement, Effektivität) entwickeln (Hasebrink und Hölig 2017)². Beide Perspektiven sollten im Rahmen empirischer Analysen zu mediatisierten Sozialisationsprozessen berücksichtigt werden. Der Medienrepertoireansatz ermöglicht im Wechselspiel von Vergesellschaftung und Entwicklung der Handlungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen ein relationales Verständnis, indem es die Verschränkung des Individuums mit dem zur Verfügung stehenden Medienensemble, der jeweiligen kommunikativen Figuration und der sich wandelnden Medienumgebung betrachtet. Dass Individuen vielfältig keine Hoheit über ihre Daten haben und die Ziele und Funktionsweisen der Algorithmen, welche die Interaktion der benutzten informatischen Systeme steuern, verbindet sich in der Analyse mit den Akteurskonstellationen und deren Machtbalancen und Valenzen. Auf der Makroebene ist hierbei die Handlungsfähigkeit von Staaten bei der Durchsetzung von rechtlichen und politischen Regeln z. B. bei Datenschutz und Jugendschutz im Kontext globaler Entwicklungen einbezogen. Auf Mikro- und Mesoebene umfasst es die Fähigkeit des Einzelnen, seine Medienpraktiken im Kontext von sozialen und technischen Zwängen selbst zu bestimmen.

Damit Ensemble und Repertoire tatsächlich angemessen erfasst werden, bietet es sich an, nicht nur auf Interviewdaten zuzugreifen, sondern die genutzten Medien beispielsweise vor Ort in Augenschein zu nehmen oder fotografisch zu dokumentieren bzw. durch die Untersuchten dokumentieren zu lassen. Indem diese so über Auswahl und Gewichtung der Interviewthemen mitbestimmen, wird ihre Rolle als gleichberechtigte Interaktionspartner im Forschungsprozess unterstrichen. Vielversprechend – wenngleich mit Blick auf das Thema Datenschutz voraussetzungsvoll – erscheint auch der Zugang über die tatsächlichen Medienpraktiken der Akteure, indem diese beispielsweise direkt beobachtet oder ebenfalls foto- oder video-dokumentiert werden. Dabei können aus den Beobachtungen

2 Paus-Hasebrink und Hasebrink (2014) schlagen vor, dabei die Gesamtheit aller medialen und nicht-medialen kommunikativen Handlungen eines Individuums in den Blick zu nehmen und den Ansatz des Medienrepertoires auf ein Kommunikationsrepertoire zu erweitern.

bzw. Fotos Anlässe zur Reflexion und zu vertiefenden Gesprächen über die Bedeutung von Medien und Medienhandeln entstehen. Eine entsprechende Erhebung *unterschiedlicher Datentypen* hat sich insbesondere beim Blick auf familiäre Sozialisation und im Umgang mit Kindern bereits in früheren Forschungsprojekten als sehr bereichernd erwiesen (Paus-Hasebrink et al. 2017; Paus-Haase und Schorb 2000). Die Notwendigkeit, auch Veränderungen der Medienlandschaft zu erfassen und zu berücksichtigen, liefert darüber hinaus ein weiteres Argument für eine *längsschnittliche* Konzeption der Analyse.

Im medienpädagogischen Theoriediskurs wird zudem die dichotome Trennung im Mensch-Technik-Verhältnis kritisch reflektiert. Dass Individuen keine Hoheit über ihre Daten haben und die Ziele und Funktionsweisen der Algorithmen, welche die Interaktion der benutzten informatischen Systeme steuern, immer weniger durchschauen können, findet in der einseitig auf Kompetenzen orientierten Bildungsforschung und einer Sozialisationsforschung, die ebenso einseitig das produktiv realitätsverarbeitende Subjekt betont, zu wenig Beachtung. Neue, sich im Mediatisierungsprozess entwickelnde Machtgefälle bzw. die sich damit verändernden Macht-dispositive im Medienzusammenhang müssen aber in der aktuellen Forschung stärker aufgegriffen werden. Der Medienrepertoireansatz legt ein relationales Verständnis von Medienkompetenz und Medienbildung nahe, indem er die Verschränkung des Individuums mit dem zur Verfügung stehenden Medienensemble der jeweiligen kommunikativen Figuration und der sich wandelnden Medienumgebung zu betrachten erlaubt. Den Ausgangspunkt der Analyse stellen die Medienpraktiken dar, die jedoch durch die Berücksichtigung ihrer Eingebundenheit in Akteurskonstellationen damit verbundene Machtbalancen und Valenzen erweitert wird.

Schliesslich gilt es zu berücksichtigen, dass Heranwachsende im Laufe ihrer Sozialisation verschiedene *handlungsleitende Themen* bearbeiten und dabei auch auf symbolisches Material zurückgreifen, das ihnen Medien bieten (Bachmair 1994; Paus-Haase et al. 2004; Wegener 2016). Hierbei kann es sich um klassische Entwicklungsthemen bzw. -aufgaben handeln (z. B. Havighurst 1972), denen sich gemeinhin alle Heranwachsenden gegenübersehen, aber auch situationsbezogene Themen, mit denen sich Kinder in ihrem jeweiligen Lebensalltag (ausgelöst etwa durch kritische

Lebensereignisse) befassen. Die Annahme, dass handlungsleitende Themen nicht nur die Kinder, sondern die gesamte Familie (als kommunikative Figuration) beschäftigen, greift der Ansatz kommunikativer Figurationen mit dem *Relevanzrahmen*³ auf, der jede Figuration prägt. In der empirischen Sozialisationsforschung kann dem Relevanzrahmen nur mit einem offenen, rekonstruktiven Zugang, also mit qualitativen Verfahren, angemessen Rechnung getragen werden.

5. Fazit

Der Ansatz der kommunikativen Figurationen erscheint vor dem Hintergrund einer tiefgreifenden Mediatisierung als ein geeigneter theoretischer Rahmen für die Untersuchung von Sozialisationsprozessen. Er berücksichtigt zentrale sozialisationstheoretische Elemente sowie in besonderer Weise die Bedeutung medienvermittelter Kommunikation für die familiäre Beziehungsgestaltung.

So wird etwa die in vielen Studien vorgenommene Beschränkung auf einzelne Medienangebote überwunden, indem sowohl das gesamte Medienensemble innerhalb einer Figuration als auch die individuellen Medienrepertoires der einzelnen Figurationsmitglieder einbezogen und zueinander in Beziehung gesetzt werden. Zugleich weist der Ansatz eine rein technikzentrierte Perspektive zurück und fokussiert stattdessen auf die Kommunikation und insbesondere auf die sozialen Aushandlungsprozesse zwischen den Familienmitgliedern unter den Bedingungen des familialen Medienensembles sowie des individuellen Medienrepertoires. Zwar beinhalten digitale Medien Merkmale, mit denen sie mögliche Kommunikation vorstrukturieren. Die Gestaltung dieser Möglichkeiten in den verschiedenen sozialen Domänen (z. B. Familien, Schulen, Peer Group) erklärt sich aber nicht aus einer eigenen Medienlogik allein, sondern muss vielmehr

3 In der Konzeption der Sozialisation als produktive Auseinandersetzung mit eigenen Anlagen und der umgebenden Umwelt kommt den Aufwachsenden eine aktive Rolle zu. Entsprechend sollten u. E. ihre Perspektive auf den Relevanzrahmen im Vordergrund stehen. Gleichwohl sind aber auch Themen denkbar, die die Familie als Figuration beschäftigen (z. B. die Arbeitslosigkeit eines Elternteils) oder für einzelne andere Familienmitglieder handlungsleitend und für die Kinder relevant sind. Auch diese sollten in der Untersuchung von Sozialisationsprozessen Berücksichtigung finden.

aus der Verfasstheit der jeweiligen Akteurskonstellation und der Einbettung der Medien in die Gesamtheit des Medienensembles dieser Domänen erfolgen. Es ist daher richtig zu betonen, dass z. B. Smartphones dezentrierte Interaktionsordnungen mit raumexternen Kommunikationspartnern ermöglichen und neue Formen synchroner und asynchroner Kommunikation mit sich bringen (z. B. Wiesemann und Fürtig 2018, 208). Welche Möglichkeiten aber mit welchen Kommunikationspartnern von Kindern tatsächlich in Familien, Schulen oder beim Austausch mit Peers genutzt werden, ist ohne Kenntnis der entsprechenden Beziehungsgeflechte jedoch kaum verstehbar. Ebenso lässt sich Attraktivität eines Medienangebots im Medienensemble nicht ohne die medialen und non-medialen Alternativen bewerten. Auch wenn im Rahmen des «Neuen Materialismus in der Kindheitsforschung» (Balzer und Huf 2019) die «Pädagogik der Dinge» (Nohl und Wulf 2013) wieder stärker in den Vordergrund gerückt werden, wird damit kein Rückfall in technikdeterministische Sichtweisen gestützt, sondern vielmehr versucht, das sozialkonstruktivistische Verständnis von Kindheit um die Berücksichtigung der (trans)formativen Kraft der materiellen Welt zu erweitern. Medien werden deshalb auch in dem vorliegenden Ansatz weder als eine unabhängige Sozialisationsinstanz noch als ein zentrales, eigenständiges Entwicklungsfeld betrachtet, sondern als ein Mittel der Kommunikation. Die zunehmende Verbreitung und Ausdifferenzierung digitaler Medien sind Merkmale tiefgreifender Mediatisierung und verändern den gesamten Prozess des Aufwachsens, inklusive des Handelns jedes einzelnen Familienmitgliedes. Die Medienpraktiken als soziales Handeln der einzelnen Individuen stellen den Ausgangs- und Mittelpunkt der Analyse dar. Zugleich wird jedoch auch die Familie als Ganzes mithilfe der Akteurskonstellation sowie der damit verbundenen Machtbalancen und Valenzen in die Betrachtung einbezogen.

Über individuelle und gemeinsame Medienpraktiken schaffen und teilen die Familienmitglieder Bedeutungen. Auf diese Weise stellen sie ihren Alltag, die Familie an sich und das Aufwachsen innerhalb dieser permanent her und eignen sich Medien als Techniken und Handlungspraktiken, aber auch als Inhalte an. Über die Feststellung dieser kommunikativen Praktiken hinaus ermöglicht der Ansatz der kommunikativen Figurationen jedoch tiefere Betrachtungen medienbezogener Sozialisation.

So prägen die handlungsleitenden Themen der einzelnen Individuen das soziale Miteinander ebenso, wie der Relevanzrahmen der gesamten Figuration. Gleichzeitig beschränkt sich der Ansatz nicht auf wenige Elemente der Sozialisation. Vielmehr nimmt er, vermittelt über fluktuierende Machtbalancen und sich wandelnde Beziehungen innerhalb der Figuration, Sozialisation als dynamischen Prozess in den Blick. Die in diesem Beitrag aufgezeigten methodologischen Implikationen verweisen darauf, dass Forschung im Kontext mediatisierter Sozialisation idealerweise als eine (qualitative) Längsschnittanalyse angelegt sein sollte, in die die Perspektive mehrerer (bestenfalls aller) Figurationsmitglieder einfließt und die über die Einbeziehung verschiedener Datentypen einen breiten Zugang zum Feld sucht. Je nach Auswertungsmethode (z. B. qualitative Inhaltsanalyse, Dokumentarische Methode, Grounded Theory etc.) lassen sich fallspezifische als auch fall-übergreifende Aussagen im Hinblick auf den Sozialisationsprozess formulieren. Je länger dieser begleitet werden kann, desto valider die Daten und grösser ihr Erklärungspotenzial.

Eine Analyse mediatisierter Sozialisation, die Sozialisationskontexte als kommunikative Figurationen konzipiert und diese zum Ausgangspunkt ihrer Forschung macht, scheint daher geeignet, die bisher dominierenden und scheinbar weit voneinander entfernt agierenden Theoriestränge teilweise zusammenzubinden und für die medienpädagogische Forschung fruchtbar zu machen.

Literatur

- Bachmair, Ben. 2007. «Mediensozialisation. Entwicklung von Subjektivität in medialen und kulturellen Figurationen». In *Mediensozialisationstheorien. Neue Modelle und Ansätze in der Diskussion*, herausgegeben von Dagmar Hoffmann und Lothar Mikos, 67–91. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften. <http://www.urn.fi/urn:nbn:de:hebis:34-2009081729502>.
- Bachmair, Ben. 1994. «Handlungsleitende Themen: Schlüssel zur Bedeutung der bewegten Bilder für Kinder». In *Handbuch Medienerziehung im Kindergarten*, herausgegeben von Christine Feil, Ulf Lehnig, H. G. Beisenherz, und Maria Furtner-Kallmünzer, 1, Pädagogische Grundlagen:171–84. Opladen: Leske + Budrich Verlag. <http://www.urn.fi/urn:nbn:de:hebis:34-2009040826862>.
- Balzer, Nicole, und Christina Huf. 2019. «Kindheitsforschung und Neuer Materialismus». In *Handbuch Philosophie der Kindheit*, herausgegeben von Johannes Drerup und Gottfried Schweiger. 50–58. J. B. Metzler, Stuttgart. https://doi.org/10.1007/978-3-476-04745-8_7.
- Bettinger, Patrick. 2016. Mediale Diskurse und biographische Transformationen. In *Mediale Diskurse, Kampagnen, Öffentlichkeiten*, herausgegeben von Johannes Fromme, Florian Kiefer und Jens Holze, 9–33. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10526-6_2.
- Charlton, Michael, und Ben Bachmair. 1990. *Medienkommunikation im Alltag: interpretative Studien zum Medienhandeln von Kindern und Jugendlichen*. Schriftenreihe / Internationales Zentralinstitut für das Jugend- und Bildungsfernsehen 24. München: Saur. <http://www.urn.fi/urn:nbn:de:hebis:34-2007100819326>.
- Charlton, Michael, und Klaus Neumann-Braun. 1986. *Medienkonsum und Lebensbewältigung in der Familie: Methode und Ergebnisse der strukturanalytischen Rezeptionsforschung, mit fünf Falldarstellungen*. München: Psychologie Verlags Union.
- Clark, Lynn S. 2011. «Parental Mediation Theory for the Digital Age». *Communication Theory*. Vol. 21 (4): 323–343.
- Clarke, Adele E. 2012. *Situationsanalyse: Grounded Theory nach dem Postmodern Turn*. Interdisziplinäre Diskursforschung. Wiesbaden: Springer VS.
- Connell, Sabrina L., Alexis R. Lauricella, und Ellen Wartella. 2015. Parental Co-Use of Media Technology with Their Young Children in the USA. *Journal of Children and Media* 9 (1): 5–21. <https://doi.org/10.1080/17482798.2015.997440>.
- Dander, Valentin. 2017. «Medien – Diskurs – Kritik. Potenziale der Diskursforschung für die Medienpädagogik». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung* 27 (Spannungsfelder & blinde Flecken):50–64. <https://doi.org/10.21240/mpaed/27/2017.01.15.X>.
- Diaz-Bone, Rainer. 2012. «Review Essay: Situationsanalyse – Strauss meets Foucault?». *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* Vol 14 (November): No 1 (2013). <https://doi.org/10.17169/fqs-14.1.1928>.
- Elias, Norbert. 1971. *Was ist Soziologie?* 1. Aufl. Grundfragen der Soziologie. Weinheim: Juventa-Verl.

- Feierabend, Sabine, Thomas Rathgeb, Hediye Kheredmand, und Stephan Glöckler. 2020. «JIM-Studie 2020. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger». Herausgegeben von Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (LFK, LMK). https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2020/JIM-Studie-2020_Web_final.pdf.
- Feierabend, Sabine, Thomas Rathgeb, und Theresa Reutter. 2019. «KIM-Studie 2018. Kindheit, Internet, Medien. Basisstudie zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland». Herausgegeben von Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (LFK, LMK). https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2018/KIM-Studie_2018_web.pdf.
- Fromme, Johannes, Norbert Meder, und Nikolaus Vollmer. 2000. *Computerspiele in der Kinderkultur. Virtuelle Welten 1*. Opladen: Leske + Budrich.
- Habermas, Jürgen 1995. *Theorie kommunikativen Handelns*. Band 2: Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft. (Erstveröff. 1981). Frankfurt a. M. Suhrkamp.
- Havighurst, Robert J. 1972. *Developmental Tasks and Education*, 3. Aufl. New York: Addison-Wesley Longman Ltd.
- Hasebrink, Uwe, und Sascha Hölig. 2017. «Deconstructing Audiences in Converging Media Environments». In *Media Convergence and Deconvergence*, herausgegeben von S. Sparviero, C. Peil, und G. Balbi. 113–133. Cham: Springer International Publishing.
- Hepp, Andreas. 2016. «Kommunikations- und Medienwissenschaft in datengetriebenen Zeiten». *Publizistik* 61 (3): 225–46. <https://doi.org/10.1007/s11616-016-0263-y>.
- Hepp, Andreas, Andreas Breiter, und Uwe Hasebrink. 2018. *Communicative Figurations*. Cham: Springer International Publishing. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-65584-0>.
- Hepp, Andreas, und „Communicative Figurations“ research network. 2017. «Transforming Communications. Media-related Changes in Times of Deep Mediatization». Working Paper 2017. «Communicative Figurations» research network, ZeMKI, Centre for Media, Communication and Information Research. https://doi.org/10.1007/978-3-319-65584-0_2.
- Hepp, Andreas, und Uwe Hasebrink. 2014. «Kommunikative Figurationen – ein Ansatz zur Analyse der Transformation mediatisierter Gesellschaften und Kulturen». In *Von der Gutenberg-Galaxis zur Google-Galaxis: alte und neue Grenzvermessungen nach 50 Jahren DGPK*, herausgegeben von Birgit Stark, Oliver Quiring, Nikolaus Jakob und Deutsche Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, 343–60. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Publizistik- und Kommunikationswissenschaft, Band 41. Konstanz München: UVK Verlagsgesellschaft.

- Hoffmann, Dagmar. 2002. «Radionutzung von Jugendlichen. Individualisiertes Alltagshandeln oder Selbstsozialisation». In *Wozu Jugendliche Musik und Medien gebrauchen: jugendliche Identität und musikalische und mediale Geschmacksbildung*, herausgegeben von Renate Müller, 84–97. Jugendforschung. Weinheim: Juventa.
- Holloway, Donell, Lelia Green, und Sonia Livingstone. 2013. *Zero to Eight: young children and their internet use*. LSE London, EU Kids Online. <http://eprints.lse.ac.uk/id/eprint/52630>.
- Hugger, Kai-Uwe. 2010. *Digitale Jugendkulturen*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91908-9>.
- Hurrelmann, Klaus, und Ulrich Bauer. 2015. «Das Modell der produktiven Realitätsverarbeitung in der aktuellen Diskussion». *ZSE Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation* 35. Jg. (02): 155–70.
- Jiow, Hee Jee, Sun Sun Lim, und Julian Lin. 2017. «Level Up! Refreshing Parental Mediation Theory for Our Digital Media Landscape: Parental Mediation of Video Gaming». *Communication Theory* 27 (3): 309–328. <http://doi.wiley.com/10.1111/comt.12109>.
- Jurczyk, Karin, Andreas Lange, und Barbara Thiessen, Hrsg. 2014. *Doing Family: warum Familienleben heute nicht mehr selbstverständlich ist*. Weinheim Basel: Beltz Juventa.
- Kammerl, Rudolf, Lena Hirschhäuser, Moritz Rosenkranz, Christiane Schwinge, Sandra Hein, Lutz Wartberg, und Kay Uwe Petersen. 2012. *EXIF – Exzessive Internetnutzung in Familien: Zusammenhänge zwischen der exzessiven Computer- und Internetnutzung Jugendlicher und dem (medien)erzieherischen Handeln in den Familien*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Kammerl, Rudolf, Jane Müller, Claudia Lampert, Marcel Rechlitz, und Katrin Potzel. 2020. «Kommunikative Figurationen – ein theoretisches Konzept zur Beschreibung von Sozialisationsprozessen und deren Wandel in mediatisierten Gesellschaften? In *Bewegungen*». *Beiträge zum 26. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft.*, herausgegeben von Isabell van Ackeren, Helmut Bremer, Fabian Kessel, Karl Düsseldorf, Hans-Christoph Koller, Nicole Pfaff, Carolin Rotter., Dominique Klein und Ulrich Salaschek: 377–388. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Krotz, Friedrich. 2014. «6. Mediatization as a mover in modernity: social and cultural change in the context of media change». In *Mediatization of Communication*, herausgegeben von Knut Lundby. Berlin, Boston: DE GRUYTER. <https://doi.org/10.1515/9783110272215.131>.
- Krotz, Friedrich. 2017. «Sozialisation in mediatisierten Welten. Mediensozialisation in der Perspektive des Mediatisierungsansatzes». In *Mediatisierung und Mediensozialisation: Prozesse - Räume - Praktiken*, herausgegeben von Dagmar Hoffmann, Friedrich Krotz, und Wolfgang Reißmann, 21–40. Medien • Kultur • Kommunikation. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-14937-6_2.

- Knop, Karin, Dorothee Hefner, Stefanie Schmitt, und Peter Vorderer. 2015. *Mediatisierung mobil*. Schriftenreihe Medienforschung der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen. Bd. 77. Leipzig: Vistas.
- Kühn, Joana, und Claudia Lampert. 2015. *Mobile Internetnutzung von Kindern und Jugendlichen: eine qualitative Studie zur Smartphone- und Tablet-Nutzung von Zwei- bis 14-Jährigen*. Arbeitspapiere des Hans-Bredow-Instituts 35. Hamburg: Hans-Bredow-Institut für Medienforschung.
- Lampert, Claudia, Christiane Schwinge, Rudolf Kammerl, Lena Hirschhäuser, und Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen, Hrsg. 2012. *Computerspiele(n) in der Familie: Computerspielesozialisation von Heranwachsenden unter besonderer Berücksichtigung genderspezifischer Aspekte*. Lfm-Dokumentation 47. Düsseldorf: Landesanst. für Medien Nordrhein-Westfalen.
- Livingstone, Sonia, und Leslie Haddon. 2009. *EU Kids Online: Final Report*. London: London school of economics and political science. <http://eprints.lse.ac.uk/id/eprint/24372>.
- Lüders, Jenny. 2007. *Ambivalente Selbstpraktiken: eine Foucault'sche Perspektive auf Bildungsprozesse in Weblogs*. Theorie bilden 8. Bielefeld: Transcript-Verl.
- Mascheroni, Giovanna, und Andrea Cuman. 2014. *Net Children Go Mobile: Final Report*. Milano: Educatt.
- Mead, George Herbert. 1968. *Geist, Identität und Gesellschaft aus der Sicht des Sozialbehaviorismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Mesch, Gustavo S. 2006. «Family Relations and the Internet: Exploring a Family Boundaries Approach». *Journal of Family Communication* 6 (2): 119–38. https://doi.org/10.1207/s15327698jfc0602_2.
- Mikos, Lothar, Dagmar Hoffmann, und Rainer Winter, Hrsg. 2007. *Mediennutzung, Identität und Identifikationen: die Sozialisationsrelevanz der Medien im Selbstfindungsprozess von Jugendlichen*. Jugendforschung. Weinheim: Juventa-Verl.
- Münste-Goussar, Stephan. 2016. «Medienbildung, Schulkultur und Subjektivierung». In *Medien - Wissen - Bildung: Medienbildung wozu?*, herausgegeben von Theo Hug, Tanja Kohn, und Petra Missomelius. Innsbruck University Press. <http://library.oapen.org/handle/20.500.12657/29669>.
- Nathanson, Amy I. 1999. «Identifying and Explaining the Relationship Between Parental Mediation and Children's Aggression». *Communication Research* 26 (2): 124–43. <https://doi.org/10.1177/009365099026002002>.
- Nathanson, Amy I. 2015. «Media and the Family: Reflections and Future Directions». *Journal of Children and Media* 9 (1): 133–39. <https://doi.org/10.1080/17482798.2015.997145>.
- Nohl, Arnd-Michael, und Christoph Wulf, Hrsg. 2013. *Mensch und Ding. Die Materialität pädagogischer Prozesse*. Sonderheft 25 der Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Wiesbaden: Springer.

- Oevermann, Ulrich, Tilman Allert, Elisabeth Konau und Jürgen Krambeck. 1979. «Die Methodologie einer „objektiven Hermeneutik“ und ihre allgemeine forschungslogische Bedeutung in den Sozialwissenschaften». In *Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften*, herausgegeben von Hans-Georg Soeffner. 352–434. Stuttgart: Metzler.
- Paus-Haase, Ingrid, Stefan Aufenanger, und Uwe Mattusch. 2000. *Hörfunknutzung von Kindern: Bestandsaufnahme und Entwicklungschancen des Kinderhörfunks im dualen System: eine Studie*. Schriftenreihe der NLM, Bd. 7. Berlin: Vistas.
- Paus-Haase, Ingrid, und Bernd Schorb. 2000. *Qualitative Kinder- und Jugendmedienforschung: Theorie und Methoden; ein Arbeitsbuch*. München: kopaed.
- Paus-Hasebrink, Ingrid, Klaus Neumann-Braun, Uwe Hasebrink, und Stefan Aufenanger, Hrsg. 2004. *Medienkindheit - Markenkindheit: Untersuchungen zur multimedialen Verwertung von Markenzeichen für Kinder*. Bd. 18. Schriftenreihe der LPR Hessen. München: kopaed.
- Paus-Hasebrink, Ingrid, und Jasmin Kulterer. 2014. *Praxeologische Mediensozialisationsforschung*. Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845252827>.
- Paus-Hasebrink, Ingrid, und Uwe Hasebrink. 2014. «Kommunikative Praxen im Wandel». In *MedienJournal*, 38(1), 4–14. <https://doi.org/10.24989/medienjournal.v38i1.106>.
- Paus-Hasebrink, Ingrid, Hrsg. 2017. *Langzeitstudie zur Rolle von Medien in der Sozialisation sozial benachteiligter Heranwachsender. Lebensphase Jugend. Lebensweltbezogene Medienforschung: Angebote - Rezeption - Sozialisation Band 5*. Baden-Baden: Nomos.
- Paus-Hasebrink, Ingrid, Philip Sinner, Jasmin Kulterer, und Andreas Oberlinner. 2017. «Methodologische und methodische Herausforderungen: Zum Design der Langzeit-Panelstudie». In *Langzeitstudie zur Rolle von Medien in der Sozialisation sozial benachteiligter Heranwachsender. Lebensphase Jugend. Lebensweltbezogene Medienforschung: Angebote - Rezeption - Sozialisation*, herausgegeben von Ingrid Paus-Hasebrink. Band 5: 45-68. Baden-Baden: Nomos.
- Paus-Hasebrink, Ingrid, Jasmin Kulterer, und Philip Sinner. 2019. *Social Inequality, Childhood and the Media: A Longitudinal Study of the Mediatization of Socialisation*. Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-02653-0>.
- Pfetsch, Jan. 2018. «Jugendliche Nutzung digitaler Medien und elterliche Medienziehung – Ein Forschungsüberblick». *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 67 (2): 110–33. <https://doi.org/10.13109/prkk.2018.67.2.110>.
- Schaan, Violetta K., und André Melzer. 2015. «Parental Mediation of Children's Television and Video Game Use in Germany: Active and Embedded in Family Processes». *Journal of Children and Media* 9 (1): 58–76. <https://doi.org/10.1080/17482798.2015.997108>.
- Schlör, Katrin. 2016. *Medienkulturen in Familien in belasteten Lebenslagen: eine Langzeitstudie zu medienbezogenem Doing Family als Bewältigungsressource*. Reihe medienpädagogische Praxisforschung, Band 11. München: kopaed.

- Schorb, Bernd, und Helga Theunert. 2000. «Kontextuelles Verstehen der Medienaneignung». In *Qualitative Kinder- und Jugendmedienforschung: Theorie und Methoden; ein Arbeitsbuch*, herausgegeben von Ingrid Paus-Haase und Bernd Schorb, 33–57. München: KoPäd-Verl.
- Schuegraf, Martina. 2008. *Medienkonvergenz und Subjektbildung: mediale Interaktionen am Beispiel von Musikfernsehen und Internet*. 1. Aufl. Medienbildung und Gesellschaft, Bd. 5. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90805-2>.
- Schuegraf, Martina. 2010. «Medienkonvergenz». In *Handbuch Mediensozialisation*, herausgegeben von Ralf Vollbrecht und Claudia Wegener, 1. Aufl, 287–98. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schütz, Alfred. 1974. *Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt: eine Einleitung in die verstehende Soziologie*. Zweite Auflage, 9.-10. Tausend. Suhrkamp Taschenbücher Wissenschaft 92. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Six, Ulrike, Roland Gimmler, und Ines Vogel. 2002. *Medienerziehung in der Familie: Hintergrundinformationen und Anregungen für medienpädagogische Elternarbeit*. Themen, Thesen, Theorien 20. Kiel: ULR.
- Spanhel, Dieter. 2006. *Medienerziehung: Erziehungs- und Bildungsaufgaben in der Mediengesellschaft*. Handbuch Medienpädagogik 03. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Steinberg, Laurence. 2001. «We Know Some Things: Parent–Adolescent Relationships in Retrospect and Prospect». *Journal of Research on Adolescence* 11 (1): 1–19. <https://doi.org/10.1111/1532-7795.00001>.
- Subrahmanyam, Kaveri, und Patricia Greenfield. 2008. «Online Communication and Adolescent Relationships». *The Future of Children* 18: 119–46. https://futureofchildren.princeton.edu/sites/futureofchildren/files/media/children_and_electronic_media_18_01_fulljournal.pdf.
- Süss, Daniel. 2004. *Mediensozialisation von Heranwachsenden: Dimensionen, Konstanten, Wandel*. 1. Auflage. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90045-2>.
- Süss, Daniel, Claudia Lampert, und Christine W. Wijnen. 2018. *Medienpädagogik. Ein Studienbuch zur Einführung*. 3., überarbeitete und aktualisierte Aufl. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-19824-4>.
- Theunert, Helga, und Christa Gebel. 2000. *Lehrstücke fürs Leben in Fortsetzung: Serienrezeption zwischen Kindheit und Jugend*. BLM-Schriftenreihe 63. München: Fischer.
- Theunert, Helga, und Andreas Lange. 2012. ««Doing Family» im Zeitalter von Mediatisierung und Pluralisierung». *merz. Medien + Erziehung* 56, Familie und Medien (2012/02): 10–20.
- Tillmann, Angela. 2008. *Identitätsspielraum Internet: Lernprozesse und Selbstbildungspraktiken von Mädchen und jungen Frauen in der virtuellen Welt*. Geschlechterforschung. Weinheim: Juventa.

- Tillmann, Angela, und Kai-Uwe Hugger. 2014. «Mediatisierte Kindheit - Aufwachsen in mediatisierten Lebenswelten». In *Handbuch Kinder und Medien*, herausgegeben von Angela Tillmann, Sandra Fleischer und Kai-Uwe Hugger. Wiesbaden: Springer VS: 31-45. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18997-0_2.
- Treibel, Annette. 2009. «Figurations- und Prozesstheorie». In *Handbuch Soziologische Theorien*, herausgegeben von Georg Kneer und Markus Schroer, 133–60. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91600-2_7.
- Vaala, Sarah E., und Amy Bleakley. 2015. «Monitoring, Mediating, and Modeling: Parental Influence on Adolescent Computer and Internet Use in the United States». *Journal of Children and Media* 9 (1): 40–57. <https://doi.org/10.1080/17482798.2015.997103>.
- Valkenburg, Patti M., Marina Krcmar, Allerd L. Peeters, und Nies M. Marseille. 1999. «Developing a Scale to Assess Three Styles of Television Mediation: "Instructive Mediation," "Restrictive Mediation," and "Social Co-viewing"». *Journal of Broadcasting & Electronic Media* 43 (1): 52–66. <https://doi.org/10.1080/08838159909364474>.
- Valkenburg, Patti M., Jessica Taylor Piotrowski, Jo Hermanns, und Rebecca de Leeuw. 2013. «Developing and Validating the Perceived Parental Media Mediation Scale: A Self-Determination Perspective: Parental Mediation Scale». *Human Communication Research* 39 (4): 445–69. <https://doi.org/10.1111/hcre.12010>.
- Vollbrecht, Ralf. 2003. «Aufwachsen in Medienwelten». In *Mediensozialisation: pädagogische Perspektiven des Aufwachsens in Medienwelten*, herausgegeben von Karsten Fritz, Stephan Sting, und Ralf Vollbrecht, 13–24. Opladen: Leske + Budrich. https://doi.org/10.1007/978-3-322-87371-2_2.
- Wagner, Ulrike, Christa Gebel, und Claudia Lampert. 2013. *Zwischen Anspruch und Alltagsbewältigung: Medienerziehung in der Familie*. Schriftenreihe Medienforschung der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen 72. Berlin: Vistas-Verl. [u.a.]. https://www.medienanstalt-nrw.de/fileadmin/user_upload/lfm-nrw/Foerderung/Forschung/Dateien_Forschung/LfM-Band-72.pdf.
- Wagner, Ulrike, und Claudia Lampert. 2013. «Zur Notwendigkeit einer ressourcenorientierten Mediensozialisationsforschung». In *Medienwelten im Wandel*, herausgegeben von Christine W. Wijnen, Sascha Trültzsch, und Christina Ortner, 223–36. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19049-5_16.
- Wagner, Ulrike, und Helga Theunert. 2006. *Neue Wege durch die konvergente Medienwelt: Studie im Auftrag der Bayerischen Landeszentrale für neue Medien (BLM)*. BLM-Schriftenreihe 85. München: Fischer.
- Wartberg, Lutz, Levente Kriston, Michaela Kramer, Anja Schwedler, Tanja M. Lincoln, und Rudolf Kammerl. 2017. «Internet Gaming Disorder in Early Adolescence: Associations with Parental and Adolescent Mental Health». *European Psychiatry* 43 (Juni): 14–18. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2016.12.013>.
- Wegener, Claudia. 2008. *Medien, Aneignung und Identität: „Stars“ im Alltag jugendlicher Fans*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90833-5>.

- Wegener, Claudia. 2016. *Aufwachsen Mit Medien*. Medienwissen Kompakt. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-00843-7>.
- West, Candace, und Don H. Zimmerman. 1987. «Doing Gender». *Gender & Society* 1 (2): 125–51. <https://doi.org/10.1177/0891243287001002002>.
- Wieler, Petra. 2010. «Buch – Lesesozialisation». In *Handbuch Mediensozialisation*, herausgegeben von Ralf Vollbrecht und Claudia Wegener, 1. Aufl, 231–40. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wiesemann, Jutta, und Inka Fürtig. 2018. «Kindheit zwischen Smartphone und pädagogischem Schulalltag». In *Institutionalisierungen von Kindheit. Childhood studies zwischen Soziologie und Erziehungswissenschaft*, herausgegeben von Tanja Betz, Reihe Kindheiten – Neue Folge, 195–212. Weinheim/München: Beltz Juventa.
- Wolf, Karsten D., und Konstanze Wegmann. 2020. «Situationsanalyse in Der medienpädagogischen Mediatisierungsforschung: Kommunikative Figurationen Des Informellen Lernens». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 15 (Jahrbuch Medienpädagogik):79-119. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb15/2020.03.05.X>
- Wrana, Daniel, Marion Ott, Kerstin Jergus, Antje Langer, und Sandra Koch. 2014. «Diskursforschung in der Erziehungswissenschaft». In *Diskursforschung: ein interdisziplinäres Handbuch*, herausgegeben von Johannes Angermüller, Martin Nonhoff und Johannes Angermüller, 224–38. DiskursNetz, Band 1. Bielefeld: Transcript. <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839427224.224>.

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummeler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Postkolonial post-digital Forschungsfelder und Anschlussstellen für die Medienpädagogik durch eine postkoloniale Perspektive auf eine Post-Digitalität

Nina Grünberger

Zusammenfassung

Aktuell werden Begriffe wie Digitalisierung, Mediatisierung, Medialisierung sowie Digitalität und Post-Digitalität viel diskutiert. Diese Diskurse werden vorrangig aus einer Perspektive des Globalen Nordens geführt. Dabei geht es häufig um die (sinnvolle) Integration (digitaler) Medien in Bildungskontexte und das transformierende Potential für Bildungsinstitutionen von Elementarpädagogik, über Schule bis Hochschule. Versuche der Begriffsbestimmungen von Digitalisierung, Mediatisierung oder auch Post-/Digitalität sind stark von der geopolitischen und sprachlichen Verortung geprägt. Doch die Kultur der Digitalität und die globale digitale Vernetzung der Welt, legen hinsichtlich bestimmter Fragen eine weltumspannende postkoloniale Perspektive nahe. Der vorliegende Beitrag versucht einen möglichen methodologischen Zugang zu einer weltumspannenden Medienpädagogik zu skizzieren und handelt dies entlang ökologischer Implikationen der Ubiquität digitaler Technologie und eines ökologisch-nachhaltigeren Medienhandelns ab. Dem ist eine Begriffsklärung zu Digitalität und Post-Digitalität vorangestellt. Der Beitrag schlägt einen interdisziplinären Zugang vor, der medienpädagogische und medienwissenschaftliche Überlegungen sowie «Bildung für nachhaltige Entwicklung» und Postcolonial Studies einbezieht. Daraus ergeben sich medienpädagogische Anschlussstellen und Forschungsfelder.

Media education and global environmental challenges. A postcolonial approach of a wide-ranging term of digitality

Abstract

Talking about digitization, mediatization, medialization or post-/digitality we are limited in a perspective of the Global North, mostly dealing with the implementation of (digital) media in educational institutions. Educators, educational researchers as well as politicians are often requiring more technological features, better technical conditions and the taxonomisation of digital skills for countries in the Global North. But this perspective inhibits us to consider a wide-ranging term of digitality which includes e.g. environmental implications of an ubiquitous use of digital media or taxonomies of digital competences for the Global South. To that extent a postcolonial and media archaeological approach is proposed to think digitality consequently wide and far-reaching. This opens up responsibilities and tasks for media-pedagogy in research, as well as for the development of concepts and educational practices.

1. Hinführung

Der deutschsprachige Diskurs um Digitalisierung, Mediatisierung oder Medialisierung kreist vorrangig um Fragen der Implementierung digitaler Medien in Lern- und Bildungsprozesse und daraus resultierende Implikationen für Bildungsinstitutionen. Dies hat sich auch in politischen Strategien zur ‹Digitalisierung von Bildung› manifestiert (vgl. bspw. KMK 2016; BMBWF 2018). Hierbei hat sich weitgehend der Mediatisierungsbegriff durchgesetzt, der häufig heterogen und als ‹argumentative[r] Allgmeinplatz› (Bettinger und Assmann 2017) in der Medienpädagogik verwendet wird. Soziologische, kommunikations- oder auch medienwissenschaftliche Diskurse dazu bleiben eher unberücksichtigt (vgl. bspw. die Beiträge in Swertz u. a. 2017; Trültzsch-Wijnen 2017). Differenzierte Begriffsschärfungen versuchen die Digitalisierung, Digitalität oder auch Post-Digitalität entlang ihrer Implikationen für das soziale Zusammenleben zu definieren.

Da wie dort zeigt die Auseinandersetzung vorrangig eine Perspektive des Globalen Nordens¹. Nur selten finden sich tatsächlich weltumspannende, den Globalen Süden einschliessende Überlegungen. Dies ist angesichts der globalen digitalen Vernetzung, politischer Bestrebungen des Ausbaus digitaler Infrastruktur sowie <digitaler skills> und der weitreichenden sozialen, ökonomischen und ökologischen Implikationen der Ubiquität digitaler Technologie verwunderlich.

Der Begriff der *Digitalität* (vgl. bspw. Stalder 2019) scheint für eine weltumspannende Perspektive sinnvoll, insofern er «gesellschaftsformen-de» Praktiken ebenso wie «Artefakte, Institutionen und Lebenswelten» (Stalder 2016, S. 16) fokussiert. Die Digitalität betrifft mit ihren Eigenheiten alle Sozialitäten, unabhängig ob des Globalen Nordens oder Südens. Eng damit verbunden ist der Begriff der Post-Digitalität. Dabei meint das Post- vor der Digitalität nicht ein Herauslösen aus dieser, sondern betont die Unvermeidlichkeit der Präfigurierung der Lebenswelt durch digitale Technologie und Algorithmen. Digitale Technologie ist nicht neu und emergent. Das Post- vor der Digitalität verweist auf die unausweichlichen Konsequenzen der Digitalität auf alle Lebensbereiche (Murray 2020, 448). Der vorliegende Beitrag wird zusätzlich die Unvermeidlichkeit der Digitalität für unseren Lebensraum aus weltumspannender Perspektive, also für den Globalen Süden wie Norden zeigen.

Insofern wird im Folgenden aus kritisch-konstruktiver Perspektive eine thematische Hinführung zu einem postkolonialen Verständnis der Post-/Digitalität skizziert. Dabei wird in erster Linie das Forschungsfeld eröffnet. Dies erfolgt zunächst entlang der Begriffsschärfung von Mediatisierung, Digitalität und Post-Digitalität. Im Anschluss werden methodologische Zugänge entlang einer postkolonialen Perspektive beschrieben, um

1 In der Literatur ist eine Unterscheidung in *Industrieländer* bzw. *-staaten*, *westliche Welt* oder den *Globalen Norden* in Abgrenzung zu *Entwicklungsländern* oder Ländern des *Globalen Südens* gängig. Unabhängig von der Begriffswahl scheint eine vermeintliche Dichotomisierung nur schwer vermeidbar. In diesem Artikel werden daher die Begriffe *Globaler Norden* sowie *Süden* verwendet, da diese im aktuellen Diskurs üblicher erscheinen. Zudem wird dabei die Entwicklungsmetapher (wie im Begriff *Entwicklungsländer*) nicht bedient, die nahelegen würde, dass sich der Globale Süden erst richtig entwickeln müsse, will er zu den Industrieländern gehören. Eine glückliche Wortwahl ist es dennoch nicht.

schliesslich orientiert an ökologischen, ökonomischen und sozialen Implikationen der ubiquitären Nutzung digitaler Technologie konkreter zu werden. Entlang des Lebenszyklus eines Smart-Mobile-Devices werden die weitreichenden Implikationen eines postkolonialen, weltumspannenden Blicks auf die Post-/Digitalität aufgezeigt. Der Beitrag geht also der Frage nach den weitreichenden Forschungsfeldern und Anschlussstellen für die Medienpädagogik nach, die sich durch eine weltumspannende, postkoloniale Perspektive auf die Post-/Digitalität ergeben². Schon früh zeigt sich, dass ein solches Vorhaben ein interdisziplinäres Setting mit Ansätzen aus der Medienwissenschaft und Medienpädagogik, der «Bildung für nachhaltige Entwicklung», des «Globalen Lernens» und der Postcolonial Studies bedarf.

2. Mediatisierung, Digitalität und Post-Digitalität

Wie erwähnt, wird im Diskurs der deutschsprachigen Medienpädagogik häufig der Mediatisierungsbegriff bemüht. Zunehmend finden sich auch die Begriffe Digitalität und Post-Digitalität. Diese drei Begriffe werden im Folgenden im Kontext von Bildung und Lernen skizziert.

Mit dem Mediatisierungsbegriff wird meist eine grundlegende Veränderung der Lebenswelt im Sinne eines *Mehr an* und einer Ubiquität von Medien angesprochen. Damit sind sozio-kulturelle Transformationen verbunden, die auch Bedingungen von Lernen und Bildung betreffen. Mediale Entwicklungen bedingen Lernen und Bildung in ihrer Grundkonstitution. Je nach Wahl einer Leittheorie aus soziologischer (vgl. u. a. Lyotard 1979; Bauman 2000), philosophischer oder anthropologischer (vgl. u. a. Faßler 2009; 2011; 2014) Perspektive, stellen sich die Beschreibungen der Veränderungen von Lernen und Bildung unterschiedlich dar. Dass mediale Entwicklungen und insbesondere die quantitative Zunahme digitaler Medien in der Lebenswelt zu sozio-kulturellen Transformationserscheinungen führen, ist wohl gemeinsamer Nenner vieler Mediatisierungskonzepte. Schon Marshall McLuhan schrieb der Erfindung des Buchsdrucks eine ähnliche fundamentale Veränderung der Gesellschaft zu, indem

2 Die Frage der Verantwortung der Medienpädagogik in diesem Kontext habe ich bereits andernorts ausführlicher diskutiert, daher wird dies an dieser Stelle nur angerissen (Grünberger 2020).

die «Mechanisierung der Schreibkunst», eine «Zerlegung einer Handfertigkeit in mechanische Glieder» (McLuhan 1962, 172) und damit die Aufgliederung komplexer Arbeitsschritte, die Arbeitsteilung und eine erste Technologisierung von Produktionsprozessen ermöglichte. Nach Hepp (2014, 1) ist Mediatisierung «die Wechselbeziehung zwischen medienkommunikativem und soziokulturellem Wandel», die sich quantitativ in einer «zunehmenden zeitliche[n], räumliche[n] und soziale[n] Verbreitung von medienvermittelter Kommunikation» und qualitativ in den Implikationen der medialen Entwicklung für den sozio-kulturellen Wandel zeigt. Mediatisierung ist ein «Metaprozess» des Wandels [...] von Kultur und Gesellschaft» (Hepp 2014), der seinen Ausgangspunkt bei vormaligen Massenmedien nahm und nun alle Lebensbereiche entlang einer «Medienlogik», auch ausserhalb der Strukturen von Massenmedien, präfiguriert. Auch die, den Medien «zugrundeliegenden Infrastrukturen» (Hepp 2018b), etwa die Algorithmen-Logik, bedingen soziale Konstruktionen: Algorithmen machen Bestimmtes denk- bzw. sagbar und anders nicht. Der Mediatisierungsbegriff denkt zudem den technologischen, «materialistischen» Kontext mit (Hepp 2018a). Den genannten Ansätzen ist gemein, dass sie nach dem Verhältnis von sozio-kulturellem und medialem Wandel fragen, von einer Prozesshaftigkeit und Historizität ausgehen und nicht an Techniken, sondern am kommunikativen Menschen ansetzen. Doch der Mediatisierungsbegriff ist stets im jeweiligen Kontext zu denken (Hepp 2014). Die «Vielschichtigkeit von Mediatisierung» impliziert jeweils historische, regionale und soziale Spezifika. Doch der aktuelle Mediatisierungsdiskurs wird ausgehend von der Perspektive des Globalen Nordens geführt, obwohl «Mediatisierungsprozesse in unterschiedlichen Regionen der Welt kontextualisiert auf je unterschiedliche Weise auszumachen sind» und es einer «Ent-Westlichung» der Mediatisierungsforschung» bedürfe (Hepp 2014).

Der Digitalitätsbegriff geht über den Fokus auf Medien hinaus und thematisiert die digitale Präfigurierung unseres Lebens und unseres Lebensraumes. Nach Stalder, orientiert an McLuhan, ist offensichtlich, «dass alte kulturelle Formen, Institutionen und Gewissheiten erodieren» und «dass sich neue herausbilden, deren Konturen schon recht deutlich zu erkennen sind, nicht mehr nur in Nischen, sondern in der Mitte der Gesellschaft» (Stalder 2019, 9). Die Digitalität zeichnet sich insbesondere durch drei Charakteristika aus: Zum Ersten ist dies die «Referentialität, also die Nutzung

bestehenden kulturellen Materials für die eigene Produktion», für die das «Auswählen und Zusammenführen» als kulturelle Praktik im Rahmen einer erhöhten Kontingenz zentral ist. Zusätzlich beschreibt die Digitalität neue Formen der «Gemeinschaftlichkeit», die «selbstbezogene Welten» mit eigenen Norm- und Wertvorstellungen hervorbringen und in denen sich «Dynamiken der Netzwerkmacht, [der] Freiwilligkeit und [des] Zwang[s], Autonomie und Fremdbestimmung» in neuer Weise zeigen (Stalder 2019, 9; vgl. dazu auch Faßler 2009). Und schliesslich wird die Kultur der Digitalität durch die «Algorithmizität» charakterisiert, also durch «automatisierte Entscheidungsverfahren, die den Informationsüberfluss reduzieren und formen», so dass daraus Informationen entstehen, die von Menschen verstanden und zur Grundlage ihrer Handlungsentscheidungen gemacht werden können. Die Digitalität zeigt sich in «singulären und kollektiven Handlungen», in «Zeichen und Symbolen», in «Artefakten, Institutionen und Lebenswelten» (Stalder 2019, 16). Dabei denkt Stalder keine Dichotomie zwischen Analog und Digital. Und das Digitale ist nicht abstrakt. Es zeigt sich auch in materieller Hinsicht: oder Materialität und Immaterialität:

«[D]ie flüchtigen Impulse digitaler Kommunikation beruhen auf globalen, durch und durch materiellen Infrastrukturen, die von den Minen tief unter der Erdoberfläche, in denen Metalle der Seltenen Erden abgebaut werden, bis ins Weltall, wo Satelliten die Erde umkreisen, reichen. Diese sind in der Alltagserfahrung jedoch kaum sichtbar und werden daher oft ignoriert, ohne dass sie deswegen verschwinden, oder an Bedeutung verlieren.» (Stalder 2019, 18)

Stalder (2019, 18f) Digitalitätsbegriff ist dem Begriff des Post-Digitalen ähnlich. Dabei symbolisiert das Post- vor dem Digitalen insbesondere eine Ablehnung des «ideologischen Ballast[s]», der die Unterscheidung in «alte» und «neue» Medien impliziert. Ebenso soll damit der, dem Digitalen typische Fortschrittsglaube sowie Eigenschaften wie «Immaterialität, Perfektion und Virtualität» verworfen werden (Stalder 2019, 19). Mit der Betonung des Post-Digitalen gerät in den Blick, dass Praktiken und Strukturen, die sich in digitalen Kontexten entwickelt haben, nunmehr auch in anderen Kontexten und Materialitäten zu finden sind. Der Post-Digitalitätsbegriff verweist kritisch darauf, dass sich die Digitalität mit ihren

Eigenschaften in unterschiedlichste Lebenskontexte, Praktiken, Institutionen und Artefakte eingeschrieben hat und zwar in der Form, dass die Digitalität als solches nicht mehr zwingend wahrgenommen wird (Cramer 2014, 20). Anders formuliert: Das Digitale ist alternativlos geworden und es ist keine Revolution, kein Werden, sondern ein Sein. «Digitaltechnologie [bedeutet] nicht per se Fortschritt und Zukunft», sondern in erster Linie Realität, Lebensmitte (Cramer 2016). Und diese Realität ist gekennzeichnet durch diffuse Relationen und Strukturen:

«With a tendency toward ephemerality, acceleration, confusion about materiality, and multiple layers of signification (infrastructure, interface, content), digital media can seem at odds with a non-field that takes seriously 'what we wear, hear, watch, and eat' [...]. But now more than ever our attention is guided by digitalities: what we wear is responsive to our tracked, mobile bodies; what we hear is intimately personal; what we watch is guided by software keyed to our individual tastes; and, what we eat is served by gig economies and smart crockpots.» (Murray 2020, 442)

Murray vergleicht die Algorithmizität mit der kulturwissenschaftlichen Bedeutung von Jeans als Symbol für Freiheit und Grenzen der Populärkultur: Jeans stehen für Alltagswelt und Partizipation in bestimmten Sub-Gesellschaften.

«Similar to how we still purchase jeans ripped, high-waisted, and wearable in our own image, we invite into our lives the algorithm's banal functionality.» (Murray 2020, 445).

Dass die Digitalität respektive Post-Digitalität auch Lernen und Bildung im Kern bedingt, hat in der Medienpädagogik Eingang gefunden (vgl. bspw. Jörissen und Marotzki 2009; Meder 2004). Doch scheint der Diskurs vorrangig die Perspektive des Globalen Nordens abzubilden und das obwohl die globale digitale Vernetzung und die Idee der Post-/Digitalität einen weltumspannenden Blick geradezu evozieren. Im Folgenden geht es darum einen Zugang zu einer weltumspannenden, postkolonialen Perspektive zu eröffnen, die es ermöglicht die Anliegen des Globalen Südens einzubeziehen. Dies erfolgt mit Blick auf biologische, geologische und

atmosphärische Prozesse des Planeten Erde aus einer postkolonialen, weltumspannenden Perspektive. Anders formuliert: Im Folgenden wird ein Zugang beschrieben, der die weitreichenden Implikationen der Post-/Digitalität für den Lebensalltag wie den Lebensraum sowohl für den Globalen Norden wie den Globalen Süden ausser Frage stellt und nach deren Spezifika sucht. So wie das Post- vor dem Digitalen kein *Nach-der-Digitalität*, sondern dessen Alternativlosigkeit thematisiert; so verweist das Post- vor dem Kolonialismus auch nicht auf ein *Ende des Kolonialismus*, sondern auf dessen *Wiederkehr* in neuer Form (im neokolonialistischen Sinne) bzw. auf die *Fortsetzung* historischer Abhängigkeiten in Gegenwart und Zukunft.

3. Ein Graben nach der Post-/Digitalität aus postkolonialer Perspektive

Die Überlegungen dieses Kapitels beginnen mit einer Enttäuschung: Der Versuch eine postkoloniale, weltumspannende Perspektive in der Medienpädagogik einzunehmen ist gewissermassen anmassend und sitzt immer einer Denktradition des Globalen Nordens auf; egal wie sehr man sich anstrengt. Hegemoniale Abhängigkeiten unterschiedlicher Gesellschaftsschichten und Weltregionen haben sich tief in unser Verständnis eingeschrieben. – Der folgende Abschnitt eröffnet einen möglichen Weg die Digitalität respektive Post-Digitalität aus postkolonialer Perspektive zu betrachten, die den Blick bewusst auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede des Globalen Nordens und Südens in der Post-Digitalität legt.

Häufig wird im Kontext der Digitalität der Globalisierungsbegriff (bspw. in der Formel der digitalen *globalen* Vernetzung) bemüht, der für dieses Anliegen jedoch nicht hilfreich ist. Der Begriff bezieht sich auf die Zunahme eines Handels-, Kommunikations-, Daten- und Personenverkehrs über nationalstaatliche Grenzen hinweg (vgl. bspw. Brodicky 2012, 2). Das vermeintliche «Zusammenschrumpfen» der Welt (Brodicky 2016, 4) oder – medienwissenschaftlich gewendet – das «Global Village» (McLuhan und Powers 1992) kann aber nur für den Globalen Norden beobachtet werden. Andernorts fehlt es an Infrastrukturen und Ausstattungen. Für die Medienpädagogik bedeutet dies, dass sich die Anliegen des technologisch gut ausgestatteten Globalen Nordens und des Globalen Südens mit

mangelnder Infrastruktur aber gleichzeitig mit problematischen Arbeitsbedingungen etwa bei der Technologieherstellung, stark unterscheiden.

Zur kritischen Reflexion der Verhaftung in einer Denktradition des Globalen Nordens gilt es aus einer postkolonialen Perspektive weltumspannende Machtverhältnisse mitzudenken: Kolonialverhältnisse haben sich in Beziehungsverhältnisse auf Zeit eingeschrieben und sind Nährboden für neokoloniale und -imperialistische Entwicklungen (vgl. bspw. Castro Varela und Dhawan 2005). Teil des medienpädagogischen Diskurses um Post-/Digitalität sollte es daher auch sein die Re-/Produktion epistemischer Gewalt (ebd., 8) aufzuzeigen, die durch die Industrie von Informations- und Kommunikationstechnologien erwachsen ist.

Historisch gesehen haben Medien und allen voran die Schriftkultur und der Buchdruck die Kolonialisierung durch die Möglichkeit des – sprichwörtlichen – Festschreibens von Nationalstaatlichkeit vorangetrieben (ebd. 2005, 18). Auch gegenwärtig spielt Social Media eine zentrale Rolle im Kontext sozialer Teilhabe sowie bei politischen respektive demokratischen Prozessen (bspw. Wahlen). Postkolonialismus zeigt sich aber auch darin, dass sich die historische «Gier nach Rohstoffen – insbesondere Edelmetallen», die Kolonialisierung, Arbeitssklaverei und den Genozid hervorgebracht hat (Brodicky 2012, 11f), heute in alten und neuen Abhängigkeitsverhältnissen fortschreibt. Der Bedarf an Rohstoffen und Edelmetallen, an billigen Arbeitskräften in Regionen mit niedrigem Arbeitnehmerschutz und niederschweligen Natur- und Gesundheitsschutz-Regelungen zur Befriedung des Mediengebrauchs des Globalen Nordens, ist heute Motor neokolonialistischer Entwicklungen. Der Kolonialismus findet als Neokolonialismus und Rekolonialismus «immer neue Wege [...], um sich die Ressourcen der anderen Länder zu sichern» (Castro Varela und Dhawan 2005, 24).

Um nun also die Post-/Digitalität einschliesslich ihrer Implikationen für den Globalen Norden und Süden zu begreifen, bedarf es eines methodologischen Zugangs, der erlaubt die Vielfältigkeit der Digitalität zu betrachten. Nach Hepp (2018a) sei eine «materialistische Phänomenologie» hierfür zielführend. Auch ein medienarchäologischer Zugang scheint vielversprechend, der metaphorisch gesprochen, wie das Herausschürfen und Freilegen der Medienentwicklung gedacht wird. Dabei werden Spuren der Medienentwicklung bis in die Jetztzeit freigelegt.

«Media archaeology sees media cultures as sedimented and layered, a fold of time and materiality where the past might be suddenly discovered anew, and the new technologies grow obsolete increasingly fast.» (Parikka 2012, 3)

Die Medienarchäologie ist interdisziplinär und orientiert sich an Medientheorien, den Cultural Studies, der Mediensoziologie und Medienanthropologie (Ernst 2004, 28).

Für das vorliegende Anliegen scheint insbesondere deren Auseinandersetzung mit dem Zeitalter des Anthropozäns spannend (vgl. bspw. in Parikka 2015). Im Anthropozän ist der Mensch zum grössten Einflussfaktor der biologischen, geologischen und biodynamischen Entwicklung des Planeten Erde geworden. Das Anthropozän ist das Ergebnis des menschlichen Fortschrittsstrebens und des Paradigmas des ökonomischen Wachstums (Thomay 2020, 46). Doch scheint die Diskussion über den geophysikalischen Einfluss des Menschen nicht neu. Sowohl die Beeinflussung zentraler Prozesse des Planeten Erde, als auch die Diskussion darüber beginnt bereits 1800 mit dem Beginn einer strukturellen Agrargesellschaft (Stengel 2011, 36). Zudem, so die kritischen Stimmen, würde die Idee eines Anthropozäns die Rolle des Menschen auf Erden masslos überschätzen (Bajohr 2020; Chernilo 2020). Ähnliches gilt dann wohl auch für die Idee eines «Mediazäns», in dem wiederum das «Mediale», ein alles transformierende Potential impliziert (Parikka 2018).

Doch, wie bereits gezeigt, schliesst das Konzept der Digitalität und Post-Digitalität die Veränderung des Lebensraumes auch in materieller Hinsicht ein. Entwicklung und Verbreitung digitaler Technologie verändern den Planeten Erde (vgl. Parikka 2015). Gleichermassen ermöglicht digitale Technologie aber auch ein Sichtbarmachen oder ein Bild-Machen bestimmter geophysikalischer Prozesse. So wird der Klimawandel erst durch hyper-reale Berechnungen sichtbar und die Veränderungen über grössere Zeiträume hinweg skalierbar (vgl. bspw. Chun 2015). Will man der Digitalität in einer weltumspannenden Perspektive gewahr werden, sind die «multi-layered construction[s]» der medialen Entwicklungsgeschichte freizulegen, detailliert zu beschreiben und eine «*alternative*» Geschichtsschreibung zu verfolgen (Parikka 2012, 11ff). Durch «zyklisches» Herausschürfen

(vgl. Parikka 2012, 11) der Details dieser Momente, wird das jeweilige Phänomen möglichst genau beschrieben, strukturiert, neu geordnet und somit *neu gedacht*. Die medienarchäologische Perspektive funktioniert wie ein «Scanner», ein «Bild-in-Daten-Umwandler» (Ernst 2004, 34) und erlaubt «non-diskursive Kurzschlüsse» etwa zwischen «Technik und Gesellschaft» zu verbinden und diskursfähig zu machen (Ernst 2004, 28).

4. Spuren eines Smart-Mobile-Device

Der im Vorangegangenen skizzierte Zugang einer postkolonialen, weltumspannenden und medienarchäologischen Hebung der Spuren der Post-/Digitalität soll hier an Hand eines Beispiels gezeigt werden. Es handelt sich dabei um Implikationen der ubiquitären digitalen Mediennutzung und zum Zweck der Eingrenzung im Speziellen der ökologischen Nachhaltigkeit. Der Nachhaltigkeitsbegriff konzentriert sich auf ökologische, ökonomische und soziale Implikationen. Dabei geht es im Kern darum, den Planeten Erde nicht zu sehr zu zerstören respektive die Lebensqualität für nachkommende Generationen zu sichern (Harper 2001). Der Ökologiebegriff bezieht sich auf die «Beziehung der Organismen untereinander und mit ihrer Umwelt» (Schaefer 2012, 198). Ökologische Nachhaltigkeit wird also gemeinhin als Umwelt- und Klimaschutz verstanden und unterliegt zyklischen Moden und wiederkehrendem Engagement über die Zeit (vgl. Blühdorn u. a. 2020). Das Zusammendenken der Post-/Digitalität und ihrer Bedeutung für die Umwelt verlangt eine weitreichende Perspektive, die eine Vielzahl von Strängen zusammenzuführen sucht. Zur weiteren Eingrenzung wird hier als zu beschreibendes Feld ein prototypischer Lebenszyklus eines Smart-Mobile-Device fokussiert. Das Folgende zeigt die Vielzahl relevanter Aspekte im Kontext ökologischer Implikationen der Digitalität am Beispiel des Lebenszyklus eines Smart-Mobile-Device auf und bleibt aus Platzgründen kursorisch.

Die «Geburtsstunde» eines Smart-Mobile-Device liegt wohl im Zusammenspiel der Soft- und Hardware-Entwicklung, orientiert an den Bedarfen der Nutzerinnen und Nutzer und kann geographisch – etwas plakativ – in Silicon Valley verortet werden: Silicon Valley als Knotenpunkt der Digitalisierungsindustrie, als Metapher des Zusammenfindens der IT-Elite

an einem Ort. «Silicon» verweist auf Silicium und das einerseits auf den grossen Marktanteil der dort ansässigen Unternehmen in der IT- und High-Tech-Industrie und andererseits auf ökologische Auswirkungen der Ansiedelung der IT-Unternehmen in dieser Region: Dort wurden in den 1980er Jahre Chemie-Tanks deponiert, von denen giftige Chemikalien in den Boden gesickert sind. Auch in architektonischer Hinsicht manifestiert sich die Digitalität in Silicon Valley etwa am Apple Campus 2, am Google Campus und am Hauptgebäude Nvidia (vgl. u. a. Walter 2015; Donnelly 2016). Die Architektur der Gebäude, wie auch die Innenarchitektur ist an der Nutzung digitaler Medien und Infrastrukturen ausgerichtet. Aus anthropologischer Perspektive ist Silicon Valley von Interesse, wenn es um die Optimierungen respektive Manipulationen des menschlichen Körpers zur Leistungssteigerung geht. Hierfür werden chemische Substanzen konsumiert. LSD sei so nicht nur der zentrale Motor von Silicon Valley, sondern umgekehrt: Silicon Valley ein «Versuchslabor für Drogenexperimente» (Schuler 2018).

Im nächsten Schritt des Lebenszyklus eines Smart-Mobile-Device gräbt sich die Post-/Digitalisierung sprichwörtlich in tiefergehende Erdschichten ein und hinterlässt irreduzible Spuren. Dies zeigt sich vornehmlich im Globalen Süden mit hohem Edelmetall-Vorkommen: Hier treten Aspekte um Abbaubedingungen der, für die Technologieherstellung nötigen Mineralien wie insbesondere Coltan und Lithium in Erscheinung (Parikka 2015). Damit verknüpft sind Beobachtungen von Missständen der Arbeitsbedingungen, von Kinderarbeit und Gesundheitsgefährdungen durch geringe Sicherheitsstandards insbesondere bei der Verwendung chemischer Lösungsmittel. Prototypisch dafür steht die chinesische Stadt Shenzhen, das von den grossen Produktionshallen des Apple-Technologie-Herstellers Foxconn geprägt ist. Hier zeigen sich ebenso Hinweise auf problematische Arbeitsbedingungen und Bemühungen den Arbeitnehmer- sowie Umweltschutz teilweise zu umgehen.

Im Globalen Süden verändert die Digitalität mit der Verwendung von Chemikalien und dem Abgraben von Erdreich den Erdboden nachhaltig. Im Globalen Norden geht es um den Technikkonsum, der durch die geplante Obsoleszenz der Geräte, durch deren sukzessives Unbrauchbarwerden bspw. durch Software-Updates und durch den Status eines Smartphones als Prestigeobjekt angefeuert wird (Remy und Huang 2014).

Die Post-/Digitalität verändert unseren Lebensraum und damit auch den Planeten Erde für nachkommende Generationen nachhaltig. Sie gräbt sie sich – metaphorisch gesprochen – in die Erde ein (Parikka 2015), verändert die Erdoberfläche, die Architektur, das Klima und den Menschen.

5. Conclusio: Anschlussstellen für die Medienpädagogik

Aktuell nehmen Forschungsvorhaben, Publikationen, Empfehlungen und Veranstaltungen zu ökologischen Implikationen der ‚Digitalisierung‘ oder Post-/Digitalität zu. So könnte man schon von einem Trend sprechen, der mit Blühdorn (2020) durchaus als Neuauflage des immer wiederkehrenden Diskurses um Umwelt- und Klimaschutz verstanden werden kann.

Innerhalb der Medienpädagogik als Praxisfeld zeigen sich vermehrt Initiativen, etwa in der Entwicklung und Bereitstellung von Lehr-Lernmaterialien⁴. Im Zentrum steht dabei die Ermöglichung eines Bewusstseins über die ökologische Dimension der Nutzung digitaler Medien sowie das Übersetzen dessen in das subjektive Medienhandeln. Auch auf politisch-programmatischer Ebene finden sich die Anliegen verschriftlicht⁵, wobei

4 Siehe dazu exemplarisch das Projekt ÖHA! – Ökologisch-nachhaltiges Medienhandeln in Schule und darüber hinaus der Pädagogischen Hochschule Wien (<https://oeha.phwien.ac.at/>) oder die Materialien *Digitalisierung und Klima* von Saferinternet.at (www.saferinternet.at/fileadmin/categorized/Materialien/Digitalisierung_und_Klima.pdf)

5 Auf EU-Ebene wird im DigComp-Katalog auf Ebene 4.4 «*Protecting the environment. To be aware of the environmental impact of digital technologies and their use.*» angeführt (Carretero, Vuorikari, und Punie 2017, 17). Für den schulischen Kontext in Deutschland findet sich der Punkt «4.4. Natur und Umwelt schützen» (genauer: «4.4.1. Umweltauswirkungen digitaler Technologien berücksichtigen Problemlösen und Handeln») in der KMK-Strategie «Bildung in der digitalen Welt» (KMK 2016). Für Österreich findet sich im Lehrplan der verbindlichen Übung «Digitale Grundbildung» in der Sekundarstufe unter «Gesellschaftliche[n] Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung» einerseits das Ziel, dass Schüler*innen «die Dynamik und Bedeutung von Werten, Normen und unterschiedlichen Interessen im Hinblick auf die Nutzung von digitalen Medien (ökonomisch, religiös, politisch, kulturell) [kennen]» sowie darüber Bescheid «wissen, inwieweit die Nutzung digitaler Technologien der Umwelt schadet oder zum Umweltschutz beiträgt» (Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich 2018).

dies bekanntermassen nicht immer zu einer tatsächlich stärkeren Thematisierung im medien-/pädagogischen Praxisfeld führt.

Im medienpädagogischen Kontext finden sich dazu bis dato wenige wissenschaftliche Arbeiten. Zwar gibt es eine längere Tradition der Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von Mensch, Natur und Technik respektive Medien (vgl. bspw. Meyer-Drawe 1996; Euler 2009). Ebenso erfährt die Disziplin «Bildung für nachhaltige Entwicklung» (vgl. bspw. Grundmann 2017; Stoltenberg und Burandt 2014) sowie der Kontext «Globales Lernen» (vgl. bspw. Brendel, Schrufer, und Schwarz 2018) gegenwärtig einen Aufschwung und beginnt sich auch mit der Digitalisierung respektive Post-Digitalität auseinander zusetzen. In der Medienpädagogik als wissenschaftlichen Disziplin zeigt sich bis dato aber noch keine systematische Auseinandersetzung. Mit Blick auf post- und neokoloniale Entwicklungen innerhalb der Post-/Digitalität und der Frage ökologischer, ökonomischer und sozialer Implikationen dieser, eröffnet sich ein zentrales Forschungsfeld angesichts der humanitären und ökologischen Herausforderungen der Gegenwart. Dieses Forschungsfeld legt interdisziplinäre Zugänge (vgl. bspw. Castro Varela und Dhawan 2005, 8, 12, 24; Hepp 2014) und damit eine Öffnung der Medienpädagogik bspw. gegenüber der Medienwissenschaft, aber auch gegenüber «Bildung für nachhaltiger Entwicklung» und den Postcolonial Studies nahe.

Im Zentrum steht die Ermöglichung eines Bewusstseins über Implikationen der Digitalität respektive Post-Digitalität für den Lebensalltag und Lebensraum. Dabei konsequent die reine Perspektive des Globalen Nordens zu verlassen, scheint ein spannendes und aktuell hoch relevantes Forschungsfeld. Dies aus zwei Gründen: Einerseits sind aktuell die meisten wertvollen Rohstoffe wie Edelmetalle in Geräten verbaut, die noch genutzt werden (Thiébaud u. a. 2018, 12). Erfolgt jetzt eine Sensibilisierung zu einem ökologisch-nachhaltigeren Medienhandeln, ergibt sich theoretisch die Chance diese Rohstoffe einer Wiederaufbereitung und Weiterverwendung zuzuführen. Und andererseits verweisen aktuelle technologische Entwicklungen – Stichwort: *smart everything* – darauf, dass in Zukunft noch mehr digitale Geräte pro Kopf im Umlauf sein werden, die ihrerseits dann wiederum weitere ökologische, ökonomische und soziale Herausforderungen mit sich bringen.

Literatur

- Bajohr, Hannes. 2020. *Der Anthropos im Anthropozän: Die Wiederkehr des Menschen im Moment seiner vermeintlich endgültigen Verabschiedung*. Berlin; Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110668551>.
- Bauman, Zygmunt. 2000. *Flüchtige Moderne*. Übersetzt von Reinhard Kreissl. Frankfurt am Main: Suhrkamp (2003).
- Blühdorn, Ingolfur, Michael Deflorian, Mirijam Mock, Daniel Hausknost, und Felix Butzlaff. 2020. *Nachhaltige Nicht-Nachhaltigkeit: Warum die ökologische Transformation der Gesellschaft nicht stattfindet. X-Texte zu Kultur und Gesellschaft*. transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839445167>.
- Brendel, Nina, Gabriele Schrufer, und Ingrid Schwarz. 2018. *Globales Lernen im digitalen Zeitalter*. Münster: Waxmann.
- Brodicky, Sophie. 2012. «Pädagogik im Spannungsfeld der Globalisierung. Die süßsaure Herausforderung im <Zwischen>». Herausgegeben von Heidi Grobauer, Hakan Gürses, und Stefan Vater. *Magazin Erwachsenenbildung.at Global Lernen*. Zugänge (16): 4/1-8.
- Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich. 2018. «Änderung der Verordnung über die Lehrpläne der Neuen Mittelschulen sowie der Verordnung über die Lehrpläne der allgemeinbildenden höheren Schulen». https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2018_II_71/BGBLA_2018_II_71.rtf.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. 2018. «Masterplan Digitalisierung». Wien. https://bmbwf.gv.at/fileadmin/user_upload/Aus-sendung/Masterplan_Digitalisierung/Masterplan_Digitalisierung_Pressein-formation.pdf.
- Carretero, Stephanie, Riina Vuorikari, und Yves Punie. 2017. *DigComp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office of the European Union. Luxembourg. [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf).
- Castro Varela, María do Mar, und Nikita Dhawan, Hrsg. 2005. *Postkoloniale Theorie - Eine kritische Einführung*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839411483>.
- Chernilo, Daniel. 2020. «Die Frage nach dem Menschen in der Anthropozändebatte». In *Der Anthropos im Anthropozän: Die Wiederkehr des Menschen im Moment seiner vermeintlich endgültigen Verabschiedung*, herausgegeben von Hannes Bajohr, 55–76. Berlin; Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110668551>.
- Chun, Wendy Hui Kyong. 2015. «On Hypo-Real Models or Global Climate Change: A Challenge for the Humanities». *Critical Inquiry*, The University of Chicago Press, 41 (3): 675–703. <https://www.jstor.org/stable/10.1086/680090>.
- Cramer, Florian. 2014. «What Is 'Post-Digital'?» *APRJA* 3 (1):11-24. <https://doi.org/10.7146/aprja.v3i1.116068>.

- Cramer, Florian. 2016. «Nach dem Koitus oder nach dem Tod? Zur Begriffsverwirrung von „Post-digital“, „Post-Internet“ und „Post-Media“». *Kunstforum International* 242 (Oktober): 54–67. <https://www.kunstforum.de/artikel/nach-dem-koitus-oder-nach-dem-tod/>.
- Deutsche Kultusministerkonferenz. 2016. «Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz». Berlin: Sekretariat der Kultusministerkonferenz. www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf.
- Donnelly, Erin. 2016. «The Silicon Valley Architecture Boom: 3 New HQs». *Azure Magazine*. 22. September 2016. <https://www.azuremagazine.com/article/silicon-valley-architecture-boom/>.
- Eckert, Werner. 2018. «Faktencheck: Ökobilanz von Suchmaschinen | SWR Wissen». *swr.online*. 4. September 2018. <https://www.swr.de/wissen/20-jahre-google-umweltfacts-zu-suchmaschinen/-/id=253126/did=22378814/nid=253126/d2azhl/index.html>.
- Ernst, Wolfgang. 2004. «Der medienarchäologische Blick». In *Die Medien und ihre Technik: Theorien, Modelle, Geschichte*, herausgegeben von Harro Segeberg, 28–42. Schriftenreihe der Gesellschaft für Medienwissenschaft (GFM); 11. Marburg: Schüren.
- Euler, Peter. 2009. «Bildung und Nachhaltigkeit - Historische Ursprünge und ökonomische Hintergründe einer widerspruchreichen Beziehung». *Beiträge Region und Nachhaltigkeit. Zu Forschung und Entwicklung im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön*; 6. Jahrgang, Heft 6/2009; Fulda. 103-111. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hebis:66-opus-1420>.
- Faßler, Manfred. 2009. *Nach der Gesellschaft: infogene Welten, anthropologische Zukünfte*. München: Wilhelm Fink.
- Faßler, Manfred. 2011. *Kampf der Habitate: Neuerfindungen des Lebens im 21. Jahrhundert*. Wien und New York: Springer.
- Faßler, Manfred. 2014. *Das Soziale. Entstehung und Zukunft menschlicher Selbstorganisation*. Paderborn: Wilhelm Fink.
- Grünberger, Nina. 2020. «Klimaschutz und Digitalisierung als medienpädagogische Verantwortung?» In *Bildung und Digitalisierung: Auf der Suche nach Kompetenzen und Performanzen*, herausgegeben von Christine Trültzsch-Wijnen und Gerhard Brandhofer, 1. Aufl., 181–94. Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783748906247-181>.
- Grundmann, Diana. 2017. *Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen verankern*. Wiesbaden: Springer VS.
- Haase, Till, und Deutschlandfunk Nova. 2018. «23 Bäume, um eine Sekunde googeln wiedergutzumachen». *Deutschlandfunk Nova*. 9. Mai 2018. <https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/co2-abdruck-jede-sekunde-googeln-verbraucht-23-baeume>.
- Harper, Douglas. 2001. «Sustainable (adj.)». In *Online Etymology Dictionary*. <https://www.etymonline.com/word/sustainable>.

- Hepp, Andreas. 2014. «Mediatisierung / Medialisierung». In *Handbuch Medienwissenschaft*, von Jens Schröter. Stuttgart, Weimar: Metzler Verlag.
- Hepp, Andreas. 2018a. «Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung: Konstruktivistische Grundlagen und Weiterentwicklungen in der Mediatisierungsforschung». In *Kommunikation - Medien - Konstruktion. Braucht die Mediatisierungsforschung den Kommunikativen Konstruktivismus?*, von Jo Reichertz und Richard Bettmann, 27–45. Wiesbaden: Springer VS.
- Hepp, Andreas. 2018b. «Die kommunikative Konstruktion der Wirklichkeit - oder: Sozial- und Gesellschaftstheorie in Zeiten tiefgreifender Mediatisierung». *Soziologische Revue. Besprechungen neuer Literatur* 41 (2): 198–207.
- Jörissen, Benjamin, und Winfried Marotzki. 2009. *Medienbildung - Eine Einführung*. 1. Aufl. Bad Heilbrunn: UTB.
- Lyotard, Jean-François. 1979. *Das postmoderne Wissen: Ein Bericht*. Übersetzt von Otto Pfersmann. 7., ü.a. Aufl. Wien: Passagen Verlag (2012).
- McLuhan, Marshall, und Bruce R. Powers. 1992. *The Global Village: Transformations in World Life and Media in the 21st Century*. Oxf Univ PR Pbk. New York: Oxford University Press, U.S.A.
- Meder, Norbert. 2004. *Der Sprachspieler: Der postmoderne Mensch oder das Bildungsideal im Zeitalter der neuen Technologien*. 2. wesentl. erw. Aufl. Würzburg: Königshausen und Neumann.
- Meyer-Drawe, Käte. 1996. *Menschen im Spiegel ihrer Maschinen*. München: Fink.
- Murray, Sarah. 2020. «Postdigital Cultural Studies». *International Journal of Cultural Studies* 23 (4): 441–50. <https://doi.org/10.1177/1367877920918599>.
- Parikka, Jussi. 2012. *What is Media Archaeology?* Cambridge: Polity Press.
- Parikka, Jussi. 2015. *A Geology of Media*. Minneapolis; London: Electronic Mediations.
- Parikka, Jussi. 2018. «Medianatures». In *FOCUS Medioscene*, herausgegeben von Lorenz Engell und Bernhard Siegert, 9/1 (2018):103–6. Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung. Hamburg: Felix Meiner Verlag.
- Remy, Christian, und Elaine May Huang. 2014. «Addressing the obsolescence of end-user devices: Approaches from the field of sustainable HCI». In *ICT Innovations for Sustainability*, von Lorenz M. Hilty und Bernhard Aebischer, 257–67. Heidelberg/New York: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09228-7_15.
- Schaefer, Matthias. 2012. *Wörterbuch der Ökologie*. 5. neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-8274-2562-1>.
- Schuler, Marcus. 2018. «Drogen und Essstörungen im Silicon Valley - Der Preis der Selbstoptimierung». *Deutschlandfunk Kultur*. 2. Juli 2018. https://www.deutschlandfunkkultur.de/drogen-und-essstoerungen-im-silicon-valley-der-preis-der.979.de.html?dram:article_id=421328.
- Stalder, Felix. 2019. *Kultur der Digitalität*. 4. Aufl. 2019. Berlin: Suhrkamp.
- Stengel, Oliver. 2011. *Suffizienz. Die Konsumgesellschaft in der ökologischen Krise*. München: oekom Verlag.

- Stoltenberg, Ute, und Simon Burandt. 2014. «Bildung für eine nachhaltige Entwicklung». In *Nachhaltigkeitswissenschaften*, herausgegeben von Harald Heinrichs und Gerd Michelsen, 567–94. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-25112-2_17.
- Swertz, Christian, Wolfgang Benjamin Ruge, Alexander Schmözl, und Alessandro Barberi, Hrsg. 2017. *Die Konstitution der Medienpädagogik. Zwischen interdisziplinärem Forschungsfeld und bildungswissenschaftlicher (Sub-) Disziplin*. Medien Pädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienpädagogik. 29. <https://doi.org/10.21240/mpaed/29.X>.
- Thiébaud, Esther, Lorenz M. Hilty, Mathias Schlupe, Heinz W. Böni, und Martin Faulstich. 2018. «Where Do Our Resources Go? Indium, Neodymium, and Gold Flows Connected to the Use of Electronic Equipment in Switzerland». *Sustainability* 10/8. <https://doi.org/10.3390/su10082658>.
- Thomay, Marius. 2020. «Degrowth und der (Eigen-)Wert der Natur: Eine kritische Reflexion umweltethischer Positionen in der Degrowth-Bewegung und der Versuch eines Plädoyers für eine holistische Umweltethik». In *Nachhaltigkeit, Postwachstum, Transformation*, herausgegeben von Ulrich Roos, 45–82. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-29973-6_3.
- Trültzsch-Wijnen, Christine, Hrsg. 2017. *Medienpädagogik. Eine Standortbestimmung*. Bd. 1. Medienpädagogik | Media Education. Baden-Baden: Nomos.
- Walter, Alexander. 2015. «Apple's next, HOK-Designed Silicon Valley Spaceship Revealed». *Archinect News*, 2. Oktober 2015. <https://archinect.com/news/article/138032380/apple-s-next-hok-designed-silicon-valley-spaceship-revealed>.

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummeler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Aufwachsen in mediatisierten Lebenswelten

Zur Notwendigkeit des Zusammenwirkens von Medienpädagogik und Medienschutz

Dieter Spanhel

Zusammenfassung

Im Folgenden wird die These vertreten, dass unter den Bedingungen mediatisierter Lebenswelten ein gedeihliches Aufwachsen mit Medien weder allein durch Massnahmen des Kinder- und Jugendmedienschutzes, noch allein durch eine umfassende Medienkompetenzförderung gesichert werden kann. Um die Notwendigkeit für ein abgestimmtes Zusammenwirken zwischen den Institutionen des Medienschutzes und der Medienpädagogik zu begründen, muss das Medienhandeln der Heranwachsenden in den mediatisierten Kontexten ihrer Alltagswelt in Familie, Kita, Schule und Freizeit aus einer systemtheoretischen Perspektive analysiert werden. Aus dieser Sicht ist ihr Medienhandeln sinnorientiert und als Ergebnis innerpersonaler Regulationsprozesse zu verstehen. Es findet in Form medialer Kommunikationsprozesse statt, in denen die psychischen Systeme der Heranwachsenden und die für sie relevanten sozialen Systeme wechselseitig aufeinander einwirken. Dabei bilden sich Kommunikationsmuster aus, in denen die Heranwachsenden ihre eigenen Bedürfnisse, Interessen und Ziele zu verfolgen suchen, aber auch den Erwartungen, Normen und Regeln der sozialen Systeme gerecht werden müssen. Durch eine Analyse der Muster und Regeln dieser kommunikativen Austauschprozesse werden die Faktoren aufgedeckt, die auf das

selbstregulierte Medienhandeln der Heranwachsenden einwirken. Dabei wird sichtbar, welche notwendigen, aber gleichwohl begrenzten Einflussmöglichkeiten sowohl Medienschutz als auch medienpädagogische Massnahmen in diesem Faktorengeflecht haben. Auf dieser Basis lassen sich Notwendigkeit und Möglichkeiten ihres konzertierten Zusammenwirkens für bessere Bedingungen des Aufwachsens aufweisen. Als Grundlage für ein Modell medienpädagogischen Handelns, das Schutzfunktion und pädagogische Unterstützung verbindet, wird das Konzept einer kontextuellen Steuerung des Medienhandelns der Heranwachsenden entwickelt. Es beruht auf der Gestaltung der Sinn stiftenden Kontexte für ihr Medienhandeln in Familie, Kita, Schule und Freizeit. Nur in einem Austarieren von Grenzsetzungen, Autonomiegewährung und medienpädagogischer Begleitung eröffnen sich den Kindern und Jugendlichen in diesen Kontexten Spielräume, in denen sie lernen, persönliche und soziale Sinnorientierungen aufeinander abzustimmen und so ihr Medienhandeln eigenverantwortlich zu steuern. Für die praktische Umsetzung werden Prinzipien, Ansatzpunkte und konkrete Beispiele für die schwierige Aufgabe einer kontextuellen Steuerung des Medienhandelns aufgezeigt. Diese steht nicht im Widerspruch zur Selbstregulation psychischer und sozialer Systeme, bietet aber immerhin eine reelle Chance, den Entwicklungsprozess der Kinder und Jugendlichen unter den Bedingungen sich rasch wandelnder mediatisierter Lebenswelten an den Sinnkriterien intellektueller und moralischer Autonomie und der Befähigung zu verantwortlicher sozialer Teilhabe auszurichten.

Growing up in mediatized worlds. On the need for interaction between media education and media protection

Abstract

In this paper, the thesis is put forward that under the conditions of mediatized living environments, successfully growing up with media can neither be ensured solely through measures to protect children and young people from the media, nor solely through comprehensive media competence promotion. In order to justify the need for a coordinated interaction between the institutions of media protection and media education, the media behavior of adolescents in

the mediatized contexts of their everyday world in family, daycare, school and leisure time must be analyzed from a system-theoretical perspective. From this point of view, media actions are meaning-oriented and should be understood as the result of internal regulation processes. They take place in the form of media communication processes in which the psychological systems of the adolescents and the social systems relevant to them interact with one another. Communication patterns develop in which the adolescents seek to pursue their own needs, interests and goals, but also have to meet the expectations, norms and rules of the social systems. By analyzing the patterns and rules of these communicative exchange processes, the factors that affect the self-regulated media behavior of adolescents are revealed. In doing so, it becomes clear which necessary but limited possibilities of influence both media protection and media educational measures have in this network of factors. On this basis, the necessity and possibilities of their cooperation for better conditions for growing up can be demonstrated. As a basis for a model of media educational action that combines protective function and educational support, the concept of contextual control of media actions of adolescents is being developed. It is based on the creation of meaningful contexts for media activities in family, daycare, school and leisure time. Balancing boundaries, autonomy and media-pedagogical accompaniment may give children and young people the room, in which they learn to coordinate personal and social orientations of meaning and thus to control their media actions independently. For practical implementation, principles, starting points and examples for the difficult task of contextual control of media activity are shown. This does not contradict the self-regulation of psychological and social systems, but at least offers a chance to improve the development process of children and adolescents under the conditions of rapidly changing mediatized worlds in terms of the meaningful criteria of intellectual and moral autonomy and the ability to be socially responsible.

1. Einleitung

Die Bedingungen des Aufwachsens unserer Kinder und Jugendlichen haben sich in der Folge des tiefgreifenden Medienwandels in den vergangenen Jahrzehnten radikal verändert. Von Geburt an werden die Kinder in allen Lebensräumen mit digitalen Medien konfrontiert und Medien wirken

beim Vollzug der verschiedensten Lebensformen mit. Der Medienalltag der Kinder und Jugendlichen ist heute dadurch gekennzeichnet, dass sie auf ihren mobilen Endgeräten über die ganze Fülle und Breite faszinierender Medienangebote ohne Schwierigkeiten verfügen können. Schon von klein auf nutzen sie die digitalen Angebote immer weniger nur als Rezipierende, sondern als aktiv handelnde Subjekte. Bei der Gestaltung ihrer Alltagswelt gebrauchen sie die Medien kompetent als Informations- und Kommunikationsmittel, zur Teilhabe an sozialen und kulturellen Netzwerken, zur Gestaltung ihrer Freizeit, zum Aufenthalt in virtuellen Welten, zur Selbstdarstellung und Präsentation eigener Werke, zur Reflexion ihres Denkens und Handelns und damit zur Entwicklung ihrer Identität. Diesen Lern-, Entwicklungs- und Bildungschancen stehen auf der anderen Seite vielfältige Lernzwänge, Besorgnis erregende Entwicklungsbeeinträchtigungen und Verletzungen der Grundrechte der Kinder gegenüber. In der Öffentlichkeit wird einerseits der mangelnde Schutz der Heranwachsenden vor den Entwicklungsgefährdungen durch die Medien beklagt, andererseits wird die unzureichende Vermittlung von Medienkompetenz in den Bildungseinrichtungen kritisiert.

Aus anthropologischer Sicht verändern diese Bedingungen des Aufwachsens in einer mediatisierten Lebenswelt ganz grundlegend die Beziehungen der Heranwachsenden zur Welt, zu den Mitmenschen und zu sich selbst. Wie ist unter diesen Bedingungen ein gelingendes Aufwachsen möglich? Wie können Kinder und Jugendliche in ihrer Entwicklung einen Bildungsprozess durchlaufen, der sie befähigt, ihr Menschsein selbstbestimmt zu verwirklichen und gleichzeitig zur Erhaltung und Weiterentwicklung der Gesellschaft beizutragen? (Spanhel 2010a; 2014; Kammerl und Kramer 2016)

Als Antwort auf die Folgen der tief greifenden Medienentwicklungen für die Heranwachsenden haben sich bereits im 20. Jahrhundert die Institutionen des Kinder- und Jugendmedienschutzes einerseits und der Medienpädagogik andererseits herausgebildet. Der Kinder- und Jugendmedienschutz wurde als Staatsaufgabe gesetzlich verankert (Baum 2008) mit dem Ziel, die Medienindustrie, die Medienanbieter und Provider in die Verantwortung zu nehmen, um die Heranwachsenden vor entwicklungsgefährdenden und die Würde der Person verletzenden Angeboten zu schützen.

Die Medienpädagogik kämpft seit den 1970er Jahren um die gesellschaftliche Anerkennung der Medienbildung als fundamentale Erziehungs- und Bildungsaufgabe und ihre Verankerung in den Erziehungs- und Bildungseinrichtungen (Spanhel 2015). Sie wendet sich an die Verantwortung der Eltern, Erziehende und Lehrpersonen, für alle Heranwachsenden die Rahmenbedingungen für ein gedeihliches Aufwachsen zu gestalten und sie zu einem selbstbestimmten, sinnvollen, reflexiv-kritischen und sozial verantwortlichen Medienumgang zu befähigen.

Beide Institutionen – das wird in jüngster Zeit nun immer deutlicher – können in der Folge der rasanten Weiterentwicklung der Medien durch die Entwicklung der Digitalisierung, Vernetzung und Informations- und Kommunikationstechniken ihren Aufgaben nicht mehr angemessen eigenständig nachkommen. Das zeigen Forderungen nach einer Ausweitung der Medienpädagogik in Richtung auf digitale Bildung durch Einbeziehung informationstechnischer Bildungsinhalte und die dringliche Einforderung neuer Schutzmassnahmen im Zusammenhang mit Digitalisierung und Internet, z. B. Datenschutz, Persönlichkeitsschutz, Schutz der Privatsphäre oder Vertrauen und Sicherheit im Internet (SINUS-Institut Heidelberg 2015). Das wird auch deutlich in den kontroversen Diskussionen um die Novellierung der gesetzlichen Grundlagen des Jugendmedienschutzes: Der neue Jugendmedienstaatsvertrag (Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland 2016) enttäuschte viele Erwartungen. Er machte zahlreiche Regelungen im Vollzug noch komplizierter, ohne dass grundlegende Probleme, z. B. im Bereich der internetgestützten Kommunikationsmöglichkeiten, gelöst werden konnten. Wegen der leichten Zugänglichkeit und Verfügbarkeit der Medien schon für kleine Kinder wird der Medienschutz einerseits vielfach für obsolet erklärt. Medienindustrie und Medienanbieter wehren sich gegen alle weitergehenden Auflagen zum Medienschutz und versuchen die Verantwortung für den Medienschutz auf die Medienpädagogik abzuwälzen. Andererseits halten viele Medienpädagoginnen und -pädagogen die Medienkompetenzförderung für einen besseren Kinder- und Jugendmedienschutz, der nach ihrer Meinung die Heranwachsenden zum Selbstschutz befähigt und gesetzliche Einschränkungen weitgehend überflüssig macht (Aufenanger 2008, 61 ff.). Aber die Medienpädagogik sieht sich selbst zunehmend mit der Unkontrollierbarkeit des Medienhandelns der Kinder

und Jugendlichen konfrontiert und kämpft um eine stärkere Verankerung der Medienbildung als Pflichtaufgabe in den Erziehungs- und Bildungseinrichtungen sowie um eine Verbesserung der personellen und finanziellen Ressourcen für ihre Arbeit (Initiative D21 2016; Niesyto 2011).

Um ein gedeihliches Aufwachsen unserer Kinder und Jugendlichen unter diesen Bedingungen einer mediatisierten Lebenswelt zu gewährleisten, reichen meines Erachtens eine Verbesserung des Medienschutzes und eine Stärkung der Medienpädagogik je für sich nicht aus. Vielmehr müsste – so meine These – die Wirksamkeit von Medienschutz und Medienpädagogik durch ein aufeinander abgestimmtes, soweit als möglich institutionalisiertes Zusammenwirken verbessert werden. Gedeihliches Aufwachsen bedeutet für mich eine vor schwer wiegenden Beeinträchtigungen und Gefährdungen geschützte, durch Erziehung und Bildung geförderte Entwicklung der Persönlichkeit, mit dem Ziel sozialer Integration sowie intellektueller und moralischer Autonomie. Dafür ist es nach meiner Überzeugung erforderlich, den inneren Zusammenhang zwischen Medienschutz und Medienpädagogik zu untersuchen. Deshalb möchte ich im Folgenden klären, welche Faktoren das Medienhandeln der Kinder und Jugendlichen bestimmen und welche Einwirkungsmöglichkeiten sich für Medienschutz und Medienpädagogik durch eine kontextuelle Steuerung ihres Medienhandelns eröffnen. Für ihr abgestimmtes Zusammenwirken auf dieser Basis will ich am Schluss ein praktisches Konzept skizzieren.

2. Ausgangslage

Die Notwendigkeit ihres Zusammenwirkens ergibt sich aus der grundlegenden pädagogischen *Ambivalenz der Medien*, die sowohl zum Nutzen als auch zum Schaden der Heranwachsenden verwendet werden können sowie aus der zunehmenden Unkontrollierbarkeit des Mediennutzungsverhaltens. Bezüglich der *Ambivalenz der Medien* lassen alle Forschungsergebnisse zum Medienumgang der Heranwachsenden klar erkennen: Sowohl Lern- und Entwicklungschancen der digitalen Medien sowie Kommunikationstechniken als auch Entwicklungsgefährdungen und Schutzbedürfnisse ergeben sich längst nicht mehr allein aus der Nutzung problematischer *Medienangebote*. Sie resultieren einerseits immer häufiger

aus völlig neuen und scheinbar unbegrenzten *Handlungs- und Kommunikationsmöglichkeiten* mit den digitalen Medien, in den Computerspielen und den sozialen Medien. Andererseits entstehen sie aus neuen Formen eines problematischen *Mediennutzungsverhaltens*, die als Ergebnis gezielter Manipulationen durch ausgefeilte, von Algorithmen gesteuerte Techniken im Netz angesehen werden müssen (Feierabend u. a. 2020).

Diese vielfältigen Umgangsformen werden von den Heranwachsenden ganz unbekümmert praktiziert, aber das geschieht nie in einem luftleeren Raum: Sie sind eingebettet in die Kontexte ihrer alltäglichen Lebenswelt, in die sozialen Systeme der Familie, Kita, Schule, Peergroup und Freizeit, in denen sie heranwachsen. Diese aber verändern sich selbst rasch und tiefgreifend infolge der fortschreitenden Mediatisierung aller Lebensbereiche durch Digitalisierung, Datafizierung, Algorithmisierung und Vernetzung.

Damit steht der Medienumgang der Kinder und Jugendlichen in den sich wandelnden, mediengeprägten Kontexten ihrer alltäglichen Lebenswelt im Zentrum der Analyse ihrer Entwicklungsbedingungen und bildet den Rahmen für ein Erfolg versprechendes medienpädagogisches Handlungskonzept.

Ein Theorieansatz für eine solche Analyse müsste einerseits die Bedingungen beschreiben, unter denen die Medien neue Lern- und Bildungschancen gewähren und andererseits gefährdende Medienwirkungen, sekundäre Wirkungsdimensionen problematischer Angebote, das Ausmass der Manipulation des Medienhandelns und die Entstehung problematischer Medienhandlungsmuster (z. B. exzessive Mediennutzung) sowie ihre Folgen erklären können. Der Theorieansatz müsste so konstruiert sein, dass er sowohl die Verantwortlichkeit der Medienproduzenten und -anbieter als auch der pädagogisch Handelnden sowie die Eigenverantwortung der Heranwachsenden für die Auswahl und die Folgen ihres Medienhandelns beschreiben könnte. Eine Beschreibung dieser komplexen Zusammenhänge erscheint mir nur möglich, wenn die Bedingungen des Medienhandelns der Kinder und Jugendlichen aus einer *systemorientierten Perspektive* untersucht werden (Spanhel 2006, 21 ff.). Auf die Leistungsfähigkeit eines systemtheoretischen Ansatzes bei der Analyse von Systemen «organisierter Komplexität» hat bereits Willke (1991, 150 ff.) hingewiesen. Nach meinem Eindruck besitzt er mehr Erklärungskraft für die Frage nach den medialen Bedingungen des Aufwachsens als der neu entwickelte

Theorieansatz «kommunikative Figurationen» (Hepp und Hasebrink 2014), der sich auf die Frage richtet, welche Transformationen der Konstruktion sozialer Wirklichkeit in diesen Figurationen durch die tiefe Mediatisierung der Gesellschaft ausgelöst werden.

Aus systemtheoretischer Sicht richtet sich der Blick grundsätzlich nicht auf einzelne Phänomene oder Situationen, sondern auf Beziehungen zwischen Systemen. Ich betrachte daher im Folgenden die Kinder und Jugendlichen als autonom handelnde psychische Systeme, die vielfältige Beziehungen zu verschiedensten Medienangeboten als Sinnsysteme aufbauen. Dieses Medienhandeln findet im Kontext der sozialen Systeme ihrer Alltagswelt (Familie, Kita, Schule, Peergroup, Freizeit) statt und beruht auf medialen Kommunikationsprozessen. In diesen Austauschprozessen wirken die sozialen Systeme auf die Heranwachsenden und ihr Medienhandeln zurück. Willke (2005) bezeichnet alle diese *sinnverarbeitenden Systeme als symbolische Systeme*, weil die medialen Kommunikationen, auf denen sie beruhen, auf dem Gebrauch von Symbolen gründen. (Das alles fundierende Symbolsystem ist die Sprache) Durch eine Analyse der Beziehungsmuster dieser kommunikativen Austauschprozesse möchte ich die Faktoren aufdecken, die das Medienhandeln der Heranwachsenden bestimmen und verdeutlichen, welche Einflussmöglichkeiten Medienschutz und medienpädagogische Massnahmen in diesem Faktorengeflecht haben und wie sie durch ein konzertiertes Zusammenwirken die Bedingungen des Aufwachsens verbessern könnten. Die praktischen Konzepte, die ich im letzten Teil der Untersuchung skizziere, beruhen auf dem Modell einer kontextuellen Steuerung des Medienhandels der Heranwachsenden, als einzige Möglichkeit, auf ein autonomes System einzuwirken (vgl. Willke 2005, 11; 286 ff.)

3. Das Medienhandeln der Kinder und Jugendlichen aus systemtheoretischer Perspektive

3.1 Medienhandeln als gelingende Kommunikation

Im Folgenden betrachte ich Kinder und Jugendliche als *psychische Systeme*, deren Medienhandeln aus dem selbstgesteuerten Zusammenwirken von Wahrnehmungs-, Gefühls-, Denk-, Bewertungs- und Handlungsmustern resultiert. Alle psychischen Systeme erhalten ihren Sinn, ihre Autonomie und ihre Handlungsfähigkeit durch Abgrenzung von ihrer biologischen, dinglichen und sozialen Umwelt (Luhmann 1991, 4:35) Damit sie sich entwickeln können, müssen sie sich gleichzeitig in vielfältige Beziehungen zu Umwelten verwickeln, die für sie bedeutsam sind. Das sind die *sozialen Systeme* Familie, Schule, Peergroup sowie die Medienangebote als *symbolische Sinnsysteme*, die ihnen Kommunikationsofferten anbieten (Willke 2005, 57 ff.). Über Kommunikationsprozesse stehen Kinder und Jugendliche einerseits in vielfältigen Austauschprozessen mit diesen Umwelten, damit sie überhaupt lernen und sich entwickeln können. Um autonom handeln und ihre Identität erhalten zu können, müssen sie sich andererseits aber auch von ihnen abgrenzen und die Differenz zu ihnen über ihre Wahrnehmungs- und Handlungsmuster regulieren (Willke 1991, 37 ff.).

Diese Beziehungen in Form von medialen Kommunikationsprozessen bilden die Grundlage und die sozialen Systeme als relevante Umwelten die Rahmen für die Entwicklung und Sozialisation der Kinder und Jugendlichen. *Medien* sollen hier mit dem Medienbegriff von Rusch als «*konventionalisierte Orientierungsmittel*, d. h. als konventionalisierte Kommunikations- und/oder Rezeptionsmittel» (Rusch 2007, 14; kursiv im Org.) gekennzeichnet werden. Diese begriffliche Fassung macht es möglich, die Ebenen des individuellen Handelns und des Sozialen zu integrieren (vgl. Abb. 1). Eine gedeihliche Entwicklung der Heranwachsenden ist nur unter der Voraussetzung möglich, dass es zu einer Verständigung mit den Kommunikationspartnern in den sozialen Systemen kommt. *Medienhandeln als Kommunikation* aber gelingt nur dann, wenn alle Beteiligten in einem gewissen Umfang über geteiltes Wissen, eine gemeinsame Sprache und Lebenswelt und gemeinsame Konventionen und Normen verfügen. Diese

Basis für Verständigung müssen die Heranwachsenden im Sozialisationsprozess erst erwerben und in unzähligen Situationen festigen. Wenn sie bestimmte Handlungsziele erreichen wollen, müssen sie erst lernen, wie sie sich mit Hilfe der Medien als «konventionalisierte Kommunikations- und/oder Rezeptionsmittel» mit anderen verständigen können. Nur durch Bezug auf eine gemeinsame Basis wird ihr Medienhandeln zu einem Kommunikationsangebot für andere, das diese verstehen können, dem sie einen bestimmten Sinn zuschreiben und mit ihren eigenen Kommunikationen daran anschließen können (Rusch 1999, 173 f.). Das heisst aber keineswegs, dass kommunikative Verständigung immer auf Konsens hinausläuft. Beispiele dafür liefern viele konflikthafte Auseinandersetzungen zwischen Eltern und Kindern oder Lehrpersonen sowie Schülerinnen und Schülern. Gerade in pädagogischen Bereichen ist Kommunikation eher Dissensorientiert und bezieht daraus ihre besondere Dynamik und Motivation. Häufig sind diese dissensgesteuerten Kommunikationen in Rahmen eingelagert, in denen ein institutionalisierter Konsens über die Rahmenbedingungen möglichen Dissenses durch Einverständnisse und gemeinsame Überzeugungen abgesichert wird. Am Beispiel der Auseinandersetzungen um eine Verbesserung der Schulqualität sehen wir allerdings, dass ein solcher übergreifender Konsens auch in pädagogischen Einrichtungen immer brüchiger wird.

In Anlehnung an S. J. Schmidt (1998) könnte man dieses geteilte Wissen als gemeinsames «Wirklichkeitsmodell» eines sozialen Systems bezeichnen, gewissermassen als eine «kognitiv, emotional und normativ verbindliche Weltanschauung», die ein soziales System dauerhaft zusammenhält und ihm eine bestimmte Identität verleiht. Allerdings beobachten wir in der modernen segregierten Mediengesellschaft, dass sich die Sozialsysteme, in denen die Kinder und Jugendlichen heranwachsen, in ihren «Wirklichkeitsmodellen» immer stärker voneinander unterscheiden (ebd. 1998, 64). Dann ist die Frage, wie die Heranwachsenden unter diesen heterogenen Bedingungen die notwendige Basis für gelingende Verständigung als Bedingung der Möglichkeit für eine Erfolg versprechende Sozialisation ausbilden, festigen und immer weiter entwickeln können (Spanhel 2013b). Das betrifft insbesondere eine gemeinsame Sprache als das erste und fundamentale Kommunikationsmedium, die samt des in sie eingelagerten

kollektiven Wissens ebenfalls im Sozialisationsprozess erworben werden muss (Schmidt 2000, 32 ff.). In der Alltagswelt übernehmen die Kinder und Jugendlichen im Rahmen von Familie, Kita, Schule und Peergroup die Sprache, das kollektive Wissen, die gemeinsamen Werte und Normen, Traditionen und Verhaltensmuster des jeweiligen Systems als Basis für gelingende Verständigung.

Alle diese Prozesse sind gleichzeitig in den übergeordneten Rahmen des gesellschaftlichen Mediensystems als symbolisch-kulturelles Sinn-system eingelagert (vgl. Abbildung 2: Äusserster Rahmen). Dieser umfassende Rahmen kann mit dem Begriff *Kultur* als Gesamtzusammenhang von Wirklichkeitsmodellen und Kulturprogrammen, als «Sinnmaschine Gesellschaft» (Schmidt 2000, 36) beschrieben werden. Kulturprogramme enthalten seiner Ansicht nach Regeln, Prinzipien und Themen, die aus erfolgreichen Problemlösungen resultieren, die zu ihrer Weiterentwicklung vor allem die Kinder und Jugendlichen als immer neue Programmanwender brauchen. Indem die Heranwachsenden Medien, Software, Plattformen und Medienangebote in den Kontexten ihrer Alltagswelt auf bestimmte Weise nutzen, orientieren sie sich am Wissen, an den Regeln, Normen und den Wirklichkeitsmodellen der Medienkultur. In diesem Rahmen vollzieht sich ihre Entwicklung als Konstruktion und Transformation ihrer inneren Strukturen (Spanhel 2010c). Gleichzeitig tragen sie mit ihrer Teilhabe an den medialen Kommunikationsprozessen zur Stabilisierung und Weiterentwicklung sowohl der sozialen Systeme als auch des Mediensystems und der Kulturprogramme bei. «Dieser Doppelaspekt erlaubt die Beobachtung, dass der Mensch Schöpfer aller Kultur ist und zugleich die Menschen Geschöpfe einer je spezifischen Kultur sind.» (Schmidt 2000, 36, kursiv im Org.) Kulturprogramme reduzieren die unvorstellbare Komplexität der prinzipiell möglichen Kommunikationsformen in der Gesellschaft, sichern damit ihren Fortbestand und stiften zugleich individuelle und soziale Identität. Mit ihrer Weitergabe im Sozialisationsprozess sind für die Heranwachsenden Verpflichtungen verbunden, die die Beziehungen zwischen den sozialen Ordnungen und der individuellen Freiheit kontrollieren. Diese Kontrolle folgt jedoch nicht dem kausalen Verursacherprinzip, sondern durch «kulturell programmierte Bedeutungen», wie sie insbesondere in der Sprache zum Ausdruck kommen:

«Sprachliche Sozialisation ist besonders rigide, und die Regeln gesellschaftlich korrekter Anwendung sprachlicher Mittel kondensieren gesellschaftlich akzeptierte Erfahrungen, Affekte und Überzeugungen.» (Schmidt 2000, 37; zu diesen Leistungen der Sprache vgl. auch Willke 2005, 35).

Von *gelingender Kommunikation* soll dann die Rede sein, wenn sie entsprechend dem beschriebenen Doppelaspekt sowohl die Entwicklung der Heranwachsenden als auch die des jeweiligen sozialen Systems durch immer weitere Anschlusskommunikationen fördert (Rusch 1999, 174). Aber wie ist das überhaupt möglich, obwohl doch psychische und soziale Systeme autonom nach dem Prinzip der Selbstorganisation operieren und von aussen nicht direkt beeinflussbar sind? Am Beispiel der Familie lässt sich beobachten, wie Systeme durch vielfältigen Austausch von Kommunikationen im jeweils anderen System Wirkungen auslösen können: Je enger die Beziehung der Kinder zur Familie, desto intensiver verlaufen die Kommunikationsprozesse in dieser Gemeinschaft ab. Dabei stellt sich eine besondere Form der Beziehung zwischen den einzelnen Familienmitgliedern und dem System Familie her: Die autonom agierenden Systeme sind über die Kommunikationsprozesse aneinander *gekoppelt*. Sie regen sich wechselseitig zu ähnlichen Konstruktionen von Wirklichkeit an. Je enger die Beziehungen auf der Grundlage medialer Kommunikationen, desto stärker werden sich die Systeme in ihren Strukturen einander angleichen (Zum Begriff der strukturellen Kopplung Rusch 1999, 160 ff.) Dabei kommt es zwischen den Familienmitgliedern, aber auch zwischen den Mitgliedern und der Familie als System zu parallel ablaufenden, sich gegenseitig bedingenden Entwicklungsprozessen, die als Ko-Ontogenese bezeichnet werden (Büeler 1994, 105 ff.; 205). Sie beruhen auf der Ausrichtung des Handelns an *gemeinsamen Sinnorientierungen*. Das ist die Grundlage für die Sozialisationsprozesse, die aber heute immer brüchiger wird (Kammerl und Kramer 2016).

3.2 Medienhandeln als Ergebnis von Prozessen der Selbstregulation

Sinnorientierungen steuern die Kommunikationsprozesse und das Medienhandeln. Sie steuern die Auswahl einer Kommunikationsofferte aus der Komplexität der Sinnorientierungsmöglichkeiten, die das Mediensystem anbietet (siehe Abbildung 1: Selektion 1). Die Eindrücke des gewählten Medienangebots, z. B. eines gewalthaltigen Computerspiels, stossen strukturelle Transformationen in den individuellen Wahrnehmungs-, Gefühls-, Wertungs- und Denkmustern der Heranwachsenden an, die selbstreguliert ablaufen. Das Ergebnis dieser Regelungsprozesse besteht zum einen darin, dass dem Sinnangebot eine individuelle Bedeutung zugeschrieben und zum anderen aus einer Vielzahl von Handlungsmöglichkeiten eine Anschlusshandlung zur Sinnverwirklichung ausgewählt wird (Selektion 2). Dieses Medienhandeln ist von den Kommunikationspartnern beobachtbar und stellt für sie wiederum ein Kommunikationsangebot dar, an das weitere, jedoch nicht vorhersehbare Kommunikationen anschliessen können. Sinn fungiert als Steuerungskriterium für das Medienhandeln, aber dieses wird durch das Medienangebot nur ausgelöst. Es resultiert allein aus den autonomen Operationen des psychischen Systems. Die Auswahl aus der Komplexität der Sinnorientierungsmöglichkeiten wird als Selektionszwang, die Wahl einer Handlung aus den Möglichkeiten zur Sinnverwirklichung (Kontingenzt) wird als Handlungsfreiheit erlebt. Das erklärt, warum ein Medienangebot nicht direkt auf die Kinder und Jugendlichen einwirken und ihr Medienhandeln keineswegs bestimmen kann. Es lässt sich daher nicht von vorneherein sagen, auf welche Weise es die Entwicklung der Heranwachsenden fördert, beeinträchtigt oder gefährdet (Spanhel 2006, 32 ff.).

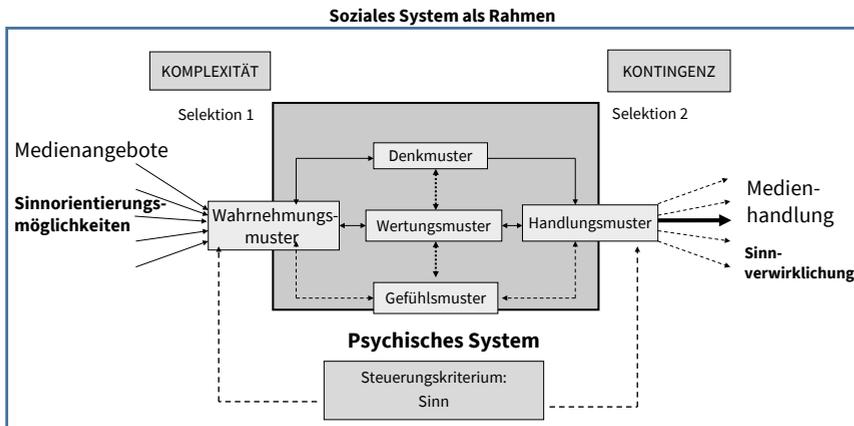


Abb. 1.: Medienhandeln (eigene Darstellung, in Anlehnung an Willke 1991, 28).

Wie Abbildung 1 zeigt, ist das Medienhandeln Ergebnis von Regelungsprozessen zwischen sozialen und psychischen Systemen auf der Grundlage des Steuerungskriteriums Sinn (Willke 1991, 151). Dazu ein Beispiel: Die Computerspielindustrie (soziales System als Rahmen) bietet den Jugendlichen eine Fülle an verlockenden *Sinnorientierungsmöglichkeiten* in Form spannender und gewalthaltiger Videospiele. Verstärkt durch aggressive Werbung und bedrängt von seinen Freunden wählt ein Jugendlicher aus dieser Komplexität ein bestimmtes gewalthaltiges Spiel aus (*Selektion 1*). Diese Entscheidung löst im Zusammenspiel seiner individuellen Wahrnehmungs-, Denk-, Gefühls- und Wertungsmuster strukturelle Transformationen in seinem psychischen System aus. Als Ergebnis dieser inneren Regulationen schreibt der Jugendliche dem Sinnangebot eine individuelle Bedeutung zu: Er sieht darin die Möglichkeit, seinen Ehrgeiz zu befriedigen und die Anerkennung seiner Freunde zu gewinnen. Er wählt daher aus einer Vielzahl von Handlungsmöglichkeiten im Spiel (*Kontingenz*) die Form eines verbissenen Kampfes um höhere Wertungspunkte gegen den Computer aus (*Selektion 2*). Im folgenden Medienhandeln vollzieht er seine persönliche *Sinnverwirklichung*, erlebt seine Geschicklichkeit und seinen Spielerfolg, was verstärkend auf dieses Handlungsmuster zurückwirkt.

Seine Freunde beobachten sein ehrgeiziges Spiel (kommentieren, belächeln, stören es) und bewundern (beneiden oder missgönnen ihm) den Erfolg. Diese Beobachtungen wirken auf die Peergroup zurück, sie stabilisieren und verstärken in der Gruppe ein bestimmtes Selektionsmuster

(Gewaltspiele) sowie ein Erfolg versprechendes Medienhandlungsmuster zur Befriedigung bestimmter Bedürfnisse und Wünsche (Selbstwirksamkeit, Anerkennung). Wenn sich die Jugendlichen begeistert über ihre Spielerlebnisse austauschen, könnten auch andere zu diesem Spiel animiert und dadurch der Zusammenhalt der Gruppe gefestigt werden. Auf diese Weise kommt es durch strukturelle Kopplung zwischen den einzelnen Jugendlichen und der Gruppe zur Ausbildung gemeinsamer Sinnorientierungen beim Computerspiel. So kann sich um ein bestimmtes Computerspiel (z. B. WoW) ein Fanclub organisieren.

3.3 Sinnorientierungen als Steuerungsfaktor für Medienhandeln

Sinn ist das Steuerungskriterium für alle psychischen und sozialen Systeme (Büeler 1994, 114 f.). Das Medienhandeln der Heranwachsenden beruht auf der grundsätzlichen menschlichen Fähigkeit, sich sinnhaft in der Welt zu orientieren. Das gibt Menschen die Möglichkeit,

«[...] über Sprache und andere Sinnsysteme (z. B. symbolische Sinnsysteme der Medien; D.S.) soziale Beziehungen aufzubauen und Herausbildung und Abgrenzung sozialer Identitäten nach sinnhaften Kriterien zu steuern.“ (Willke 1991, 29)

Sich sinnhaft in der Medienwelt zu orientieren heisst, aus den Sinnorientierungen der Medienangebote eine Orientierung auszuwählen und im Medienhandeln zu verwirklichen. (Zur Bedeutsamkeit der Unterscheidung von Sinnorientierung als Ausrichtung von Handlungen und Handlung als Realisierung von Sinnorientierungen S. J. Schmidt 2004, 139).

Sinn ergibt sich aus Verweisungszusammenhängen und der damit verbundenen Begrenzung von Handlungsmöglichkeiten durch Normen, Regeln oder Routinen des Mediensystems. Der Sinn von Grenzen ist die Begrenzung von Sinn (Willke 1991, 42). Solche Grenzsetzungen werden in Form von Handlungsrahmen oder Kontexten in der Alltagswelt markiert (Spanhel 1999b). Dabei ist zwischen den von den sozialen Systemen vorgegebenen Sinnorientierungsangeboten und den Bedeutungen zu unterscheiden, die Kinder und Jugendliche selbst ihrem Medienhandeln geben. Die

subjektiven Bedeutungen, die sie den Medienangeboten zuschreiben, erfolgen immer unter den situativen Bedingungen eines begrenzten alltagsweltlichen Handlungsrahmens: «Der Kontext bestimmt die Bedeutung eines Mediums» (Bateson 1990). Erst durch die *Kontexte* in Wechselwirkung mit den Person-internen Handlungsbedingungen (insbesondere der individuellen Wertrangordnung) werden die Medienhandlungen für die Kinder und Jugendlichen in spezifischer Weise bedeutsam, z. B. wenn sie ihnen für die Lösung eines akuten Alltagsproblems oder im grösseren Zusammenhang für die Bewältigung einer Entwicklungsaufgabe hilfreich erscheinen (Spanhel 2006, 88 ff.). Diese subjektive Bedeutungszuweisung ist das entscheidende Kriterium bei der Auswahl aus den Sinnorientierungsangeboten der Medien.

Das handelnde Subjekt bestimmt den Kontext. Es macht eben einen grossen Unterschied, ob Jugendliche ein gewalthaltiges Computerspiel im Kontext der Peergroup mit ihren Freunden spielen und sich dabei als cool und spielkompetent darstellen, um grössere Anerkennung in der Gruppe zu bekommen oder ob sie dieses Spiel im familiären Kontext vor den Eltern als harmlos verteidigen, um es nicht löschen zu müssen und im Spiel weiterhin ihre angestauten Aggressionen abbauen und ihr Bedürfnis nach Angst-Lust-Erlebnissen befriedigen zu können. Im ersten Fall geht es um einen Regelungsprozess zwischen den Normen der Peergroup einerseits (sozial vorgegebene Sinnorientierung) und dem wichtigen Anliegen der Jugendlichen andererseits, durch Anerkennung in der Gruppe soziale Zugehörigkeit zu erfahren und die Stabilisierung ihrer Identität zu sichern (subjektive Sinnorientierung). Im zweiten Fall suchen die Jugendlichen eine Regelung zwischen dem Verbot der Eltern (soziale Orientierung) und ihren inneren Triebkonflikten (subjektive Orientierung) herzustellen. In beiden Fällen können wir aus der Beobachterperspektive ihrem Medienhandeln eine bestimmte subjektive Bedeutung durch den Bezug auf die *Bewältigung einer Entwicklungsaufgabe* zuschreiben, sei es die Eingliederung in eine Peergroup, sei es die eigenverantwortliche Regelung von Bedürfnissen oder die Ablösung von der elterlichen Bevormundung. Das Medienhandeln ist immer in soziale Kontexte eingebettet, die für den Erhalt der Identität der Jugendlichen bedeutsam sind. Deshalb müssen sie in ihrem Handeln auch die Erwartungen der jeweiligen sozialen Systeme

berücksichtigen. Die Frage ist, wie die sozialen Systeme als Kontexte so pädagogisch gestaltet werden können, dass es den Heranwachsenden gelingt, ihre Bedürfnisse, Wünsche und Interessen im Medienhandeln mit den begründeten Erwartungen des sozialen Systems so abzustimmen, dass sich das Medienhandeln förderlich auf ihren Entwicklungs- und Bildungsprozess auswirkt.

4. Sinn stiftende Kontexte für das Medienhandeln der Heranwachsenden

Als Fazit aus den bisherigen Überlegungen ist festzuhalten: Es sind die alltagsweltlichen Kontexte (im Sinne von Bateson 1990, 25ff.; 150ff.) oder auch Rahmen (im Sinne von Goffman 1989, 31ff.), die dem Medienhandeln der Heranwachsenden ein begrenztes Angebot an Sinnorientierungen vorgeben. Daraus wählen sie eine Sinnorientierung aus, die für sie eine besondere Bedeutung hat und die sie dann in ihrem Medienhandeln verwirklichen. Im Folgenden möchte ich versuchen, die Komplexität dieser ineinander verschachtelten Kontexte zu entwirren und ihre Sinn stiftenden Funktionen für das Medienhandeln der Heranwachsenden zu beschreiben (Abbildung 2). Vor diesem Hintergrund werden die Notwendigkeit und die Möglichkeiten eines Zusammenwirkens von Kinder- und Jugendmedienschutz und Medienpädagogik auf der Basis einer kontextuellen Steuerung ihres Medienhandelns erkennbar.

Mediatisierte Lebenswelt

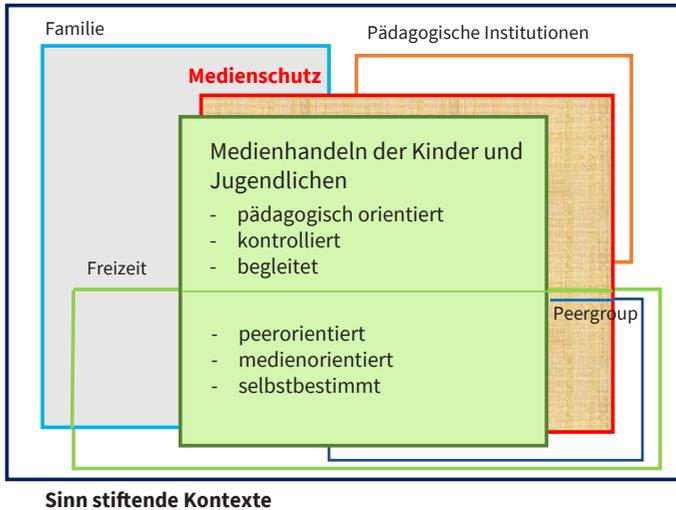


Abb. 2.: Verschachtelung der Sinn stiftenden Kontexte (eigene Darstellung).

4.1 Die Medienkultur als umfassender Kontext

Den äussersten, alles umfassenden Rahmen für das Medienhandeln der Heranwachsenden stellt die *mediatisierte Lebenswelt* dar. Mediatisierte Lebenswelten (Krotz 2001, 29 f.) beruhen auf einem integrierten Kommunikationssystem, das alle kulturellen Sinngehalte und Ausdrucksweisen in einer

«Kultur der realen Virtualität» vereint (Castells 2001, 425). Das bedeutet, dass die Texte der digitalen Medien die ganze menschliche Erfahrung absorbieren und alle Wirklichkeiten durch Symbole kommuniziert werden. Kultur ist daher in der heutigen Gesellschaft immer Medienkultur. Sie bildet den umfassendsten medialen Kontext, der auch die medialen Kontexte aller anderen symbolischen und sozialen Systeme der Alltagswelt strukturiert. Die Kinder und Jugendlichen haben über die digitalen Medien weitgehend ungehinderten Zugang zu dieser Medienkultur in der ganzen Breite und Vielfalt ihrer Ausprägungen. Die Sinnorientierungen, die sie daraus auswählen und in ihrem Medienhandeln verwirklichen, bilden und stärken die Gemeinsamkeiten im alltäglichen Zusammenleben und sind aus systemorientierter Sicht der «Kitt», der sie durch strukturelle Kopplung an die sozialen Systeme der Gesellschaft bindet.

«Kommunikation (in der Form des Medienhandelns; D. S.) bringt Individuen und soziale Systeme auf der gemeinsamen Basis von Sinn in eine Relation struktureller Kopplung, die Zusammenhang und Distanz, Autonomie und Relationierung zugleich erlaubt und fordert.» (Willke 2005, 18)

War es früher das Medium der Sprache, so ist es heute darüber hinaus der Gebrauch der digitalen, insbesondere der Onlinemedien, der der nachfolgenden Generation die Teilhabe am sozialen Zusammenleben und den Errungenschaften der Kultur gewährt und damit die Erhaltung und Weiterentwicklung von Gesellschaft und Kultur garantiert. Daneben darf allerdings die Bedeutung der «symbolisch generalisierten Medien» und ihre Wirksamkeit in der heutigen Gesellschaft nicht unterschätzt werden (Thye 2013, 175; Luhmann 1991; Spanhel 2013b).

Aus dieser Sicht sind Heranwachsende und Mediensystem in ihrer Beziehung mehr denn je über das Medienhandeln *zeitlich* und *räumlich* sehr eng aneinander gekoppelt und fungieren jeweils gegenseitig füreinander als bedeutsame Umwelten. Eine Beziehung ist aus systemischer Sicht «immer Produkt einer doppelten Beschreibung» (Bateson 1990, 165). Deshalb muss die Beziehung zwischen Heranwachsenden und den Medienkulturen sowohl aus der Sicht der Heranwachsenden als auch aus der Perspektive des Mediensystems betrachtet werden.

Für die Heranwachsenden ist das Mediensystem eine relevante Umwelt und von essentieller Bedeutung für ihren Entwicklungsprozess: Es bietet eine Fülle an entwicklungsnotwendigen *Handlungsräumen* für Welt- und Selbsterfahrung und für soziale Teilhabe. Die digitalen Medien eröffnen vielfältige, offene Handlungsräume, in denen die Heranwachsenden relativ frei von pädagogischen Kontrollen ihre je nach Alter neu erworbenen Wahrnehmungs-, Gefühls-, Wertungs-, Denk- und Handlungsmuster erproben, festigen und ausdifferenzieren können. Diese Erfahrungsräume gewähren ihnen Partizipation an allen Lebensbereichen, ermöglichen eine Befriedigung ihrer Grundbedürfnisse nach Selbstwirksamkeit, Anerkennung, Autonomie und Selbstdarstellung und unterstützen die selbständige Bewältigung der Entwicklungsaufgaben (Spanhel 2013a). Andererseits erwachsen aus der Offenheit und Unkontrollierbarkeit, aus der

Widersprüchlichkeit und Unpersönlichkeit der medialen Erfahrungsräume und Handlungsmöglichkeiten neue Probleme und Entwicklungsgefährdungen. Und die Möglichkeiten zu einer eigensinnigen Nutzung der Medienangebote führen zu einer Ausdifferenzierung der Sozialisationsprozesse (Fleischer 2018, 287 ff.).

Hinsichtlich der zeitlichen Dimension beschleunigen die Beziehungen zu den Medienkulturen einerseits die Lernfähigkeit und die kognitive Entwicklung der Heranwachsenden (Spanhel 2005, 31 f.). Andererseits werden sie in den sensiblen Phasen ihrer Entwicklung besonderen Gefährdungen ausgesetzt, denn sie können sich der Faszination der Medien kaum entziehen. Das belegen schon die neuesten Forschungsergebnisse über das zeitliche Ausmass der Mediennutzung (Feierabend, Plankenhorn, und Rathgeb 2017). Deren mediale Reize aber bedienen im Übermass jene unbewussten Triebe, Bedürfnisse und Sehnsüchte, die die Heranwachsenden gerade zu beherrschen lernen (Doelker 2002, 105 ff.). Dadurch können der Aufbau stabiler innerer Verhaltenskontrollen bei Kindern und die Entwicklung eines Wertsystems mit einer eigenen Präferenzordnung als Kern der Identität bei Jugendlichen empfindlich gestört werden (Spanhel 2013a).

Für das Mediensystem, für Medienindustrie und Medienanbieter sind die Heranwachsenden eine relevante Umwelt als wichtige Zielgruppe für die Akzeptanz, Erprobung und Platzierung neuer Medienprodukte, Programme und Dienstleistungen im Alltag: Sie sind offen für Produktinnovationen, begierig auf neue inhaltliche Angebote und erproben ohne Vorbehalte auf spielerische Weise die Handlungsmöglichkeiten neuer Produkte. Deshalb kämpft die Medienindustrie darum, Beschränkungen in den Zugangs- und Nutzungsmöglichkeiten der Jugendlichen zu den Medien soweit irgend möglich zu vermeiden. Gleichzeitig dient dieser Kampf um die Aufmerksamkeit und Zuwendung der Heranwachsenden der Gewinnmaximierung.

Aus zeitlicher Sicht sind die Heranwachsenden relevante Umwelt für das Mediensystem, weil sie durch die spielerische Erkundung und Erprobung neuer Anwendungsmöglichkeiten die permanente technische und ökonomische Weiterentwicklung der Medien und Medienangebote vorantreiben und so zur *Beschleunigung der Medienentwicklungen* beitragen. Damit werden die Heranwachsenden als Konsumenten für die Medienanbieter überall und zu jeder Zeit beobachtbar und für die Erfassung

personenbezogener Daten und ihre Vernetzung sowie für gezielte Werbe- und Konsumangebote verfügbar (Feierabend, Rathgeb, und Reutter 2019).

Technisch gesehen beruht die neue Medienkultur auf einer algorithmisch gesteuerten Erzeugung, Verbreitung und Präsentation der Medieninhalte und medialen Kommunikationsprozesse. Von herausragender Bedeutung für den Entwicklungsprozess der Heranwachsenden ist die Tatsache, dass die digitalen Medien zur sozialen, sachlichen und kontextuellen Entkopplung des Zeichengebrauchs und dadurch zu einer enormen Zunahme an Kommunikationsmöglichkeiten führen (Thye 2013, 191ff.; 213; Esposito 2010). Diese Entkopplungen bieten für die Kommunikation einen unvorhergesehenen Raum des Experimentierens und der Unwahrscheinlichkeit, einen «Überschuss an Kommunikationsmöglichkeiten» (Luhmann 1996, 11). Sie ermöglichen es, dass in den sozialen Netzwerken heute jeder zum Medienproduzenten werden kann und sie erlauben den Adressaten jede Freiheit im Umgang mit einer Mitteilung. In der Folge dieser Entkopplungen tauchen die heute vielfach beklagten Kommunikationsformen im Netz auf, wie z. B. Hassbotschaften, Drohungen oder Fake News, aus den Tiefenschichten der Person kommende, enthemmte, nicht rational kontrollierte Kommunikationen, aber auch gezielt auf andere Personen oder Gruppen gerichtete Botschaften, die herabsetzen, bedrohen, beleidigen oder verletzen. Damit vervielfachen sie die «Macht des Wortes» in ihren Wirkungsdimensionen. Technisch vermittelte Kommunikation kann sich von der Alltagsrealität abkoppeln und eigene virtuelle Realitäten hervorbringen (Esposito 2010). Dafür steht die ausufernde Computerspielindustrie.

Diese virtuellen Welten zeichnen sich durch eine enorme *Zunahme an Beobachtungsmöglichkeiten zweiter Ordnung* aus. Die Heranwachsenden können hier Personen und Geschehnisse mit einer im Alltag sonst nicht möglichen Durchsichtigkeit und Notwendigkeit beobachten (Esposito 2010, 166). Damit ist eine unglaubliche *Steigerung der Kontingenz*, d. h. der Möglichkeiten der Bedeutungszuschreibung und der Freiheit im Medienhandeln verbunden. Das bedeutet grosse Unsicherheiten im Sozialisationsprozess, weil sich die eindeutige Welt einer/eines Heranwachsenden in der Mehrheit der Welten der verschiedenen Beobachter vervielfältigt und jede Beziehung in der eigenen Welt in der Welt eines anderen Beobachters

anders aussehen kann. Die Heranwachsenden nehmen ihre Alltagswelt immer häufiger aus der Perspektive ihrer medialen Beobachtungserfahrungen wahr. Für ihre Entwicklung stellen diese Beobachtbarkeit und Kontingenzerfahrungen eine besondere Herausforderung dar, weil diese Prozesse der Entkopplung die Orientierungsfunktion der Medien und die oben dargestellten Voraussetzungen für gelingende Sozialisation untergraben. Sie stellen aber auch die pädagogisch Verantwortlichen vor die schwierige Aufgabe einer Beobachtung dieser Beobachtungserfahrungen, wenn sie die Heranwachsenden bei der Bewältigung medienbedingter Entwicklungsprobleme unterstützen wollen (Fleischer 2018, 292).

Die Beziehung der Heranwachsenden zu der digitalen Medienkultur in der besonderen Form der medialen bzw. kommunikativen Kopplung ist die unabweisbare Bedingung ihres Aufwachsens in der heutigen Gesellschaft und umfasst alle Möglichkeiten und Chancen, aber auch alle Gefährdungen und Beeinträchtigungen eines gedeihlichen Aufwachsens. Im Folgenden ist genauer zu untersuchen, wie und mit welchen Konsequenzen sich diese Kopplung in den alltäglichen Lebensräumen mit ihren unterschiedlichen medialen Kontexten auf den Entwicklungsprozess der Kinder und Jugendlichen auswirkt.

4.2 Gesetzgeberische Kontexte

In ihrer mediatisierten Alltagswelt (Hartmann und Hepp 2010) spielt sich das Medienhandeln der Kinder und Jugendlichen innerhalb des gesetzlich vorgegebenen Rahmens des Kinder- und Jugendmedienschutzes ab, auch wenn ihnen das in den meisten Fällen gar nicht bewusst ist. (Auf die gesetzlichen Grundlagen und die einzelnen Institutionen des Kindere- und Jugendmedienschutzes und ihre Arbeitsweise kann hier nicht näher eingegangen werden). Dieser gesetzliche Rahmen schränkt die Sinnorientierungsmöglichkeiten in allen medialen Handlungskontexten ein. Damit sollen von vorneherein all jene Medienangebote und Handlungsmöglichkeiten ausgeschlossen werden, die die Entwicklung der Heranwachsenden gefährden und die Würde ihrer Person verletzen. Zugleich geht es darum, ihr Medienhandeln an den Normen und Werten der Gesellschaft auszurichten. In diesem Sinn ist der Jugendmedienschutz eine Staatsaufgabe (Baum 2008) und dafür werden die Medienproduzenten und -anbieter in

die Verantwortung genommen. Diese Einschränkung der Sinnorientierungsmöglichkeiten dient nicht nur zum Schutz der Heranwachsenden, sondern zugleich zu ihrer *Sozialisation* und damit ist der Medienschutz mit seinen Einrichtungen und Massnahmen eine genuin *pädagogische Institution*.

4.3 Alltagsweltliche Kontexte

Innerhalb dieser beiden weiten Rahmen ist das Medienhandeln der Heranwachsenden in verschiedene, *pädagogisch gestaltete oder begleitete Handlungsrahmen* eingebettet (Abbildung 2): Dies sind in erster Linie die Familie, dann die Erziehungs- und Bildungsinstitutionen (Kindertagesstätten, Schulen) und andere pädagogische Einrichtungen (Heime, Horte, Jugendzentren, Berufsausbildung). Diese Einrichtungen schreiben den Medienangeboten für die Entwicklung der Heranwachsenden besondere Bedeutungen zu und wollen dadurch ihr Medienhandeln an pädagogisch begründeten Sinnorientierungen ausrichten. In der *Familie* ist das Medienhandeln primär an Sinnorientierungen ausgerichtet, die durch Lebensstil, Kommunikationsmuster und gemeinsame Aktivitäten der Familienmitglieder zum Ausdruck kommen. Es ist in die alltäglichen Lebensvollzüge und Handlungsmuster eingebettet, nach denen das familiäre Zusammenleben organisiert ist (Feierabend, Plankenhorn, und Rathgeb 2017). Als Antwort auf die Kommunikationsangebote der Familie konstruieren die Heranwachsenden ihre eigenen Medienhandlungsmuster, die ihren Alltag strukturieren, aber auch auf das familiäre Zusammenleben zurückwirken. Viele Eltern wollen das Medienhandeln ihrer Kinder pädagogisch begleiten und steuern. Dementsprechend bilden sich in den Familien unterschiedliche Medienerziehungskonzepte aus (Wagner und Gebel 2015; Wagner u. a. 2013).

In der Gesamtheit dieser medialen Kommunikationsprozesse wird ein familientypisches Wirklichkeitsmodell aus geteiltem Wissen und gemeinsamen Normen, Konventionen und Wertorientierungen aller Familienmitglieder etabliert, das den Medien spezifische Bedeutungen zuweist. In diesen Prozessen wechseln sich Phasen der Veränderung und der Stabilisierung in der Entwicklung eines familientypischen Mediengebrauchs

ab. Unausweichlich kommt es dabei häufig zu Konflikten zwischen Eltern und Kindern hinsichtlich der Bedeutungszuweisung zu einzelnen Medienhandlungsmustern. Sie können fruchtbare Anstöße sowohl für die Entwicklung der Familie als auch der Kinder geben, vor allem, wenn sie diese Probleme thematisieren, darüber streiten und wenn ihnen dabei mehr und mehr die Medialität ihres Handelns bewusst wird.

In den *Erziehungs- und Bildungseinrichtungen* (Kindertagesstätten, Schulen, Horten) ist das Medienhandeln *pädagogisch orientiert, kontrolliert und begleitet*. Das bedeutet, dass die Sinnorientierungsmöglichkeiten für das Medienhandeln an übergeordneten Lern- und Bildungszielen ausgerichtet sind. Dafür wurden unterschiedliche Medienbildungskonzepte entwickelt (Schill 2008; Spanhel 1999a; 2006; Tulodziecki und Herzig 2002; Tulodziecki, Herzig, und Grafe 2010). Sie werden häufig immer noch sehr unzureichend umgesetzt (vgl. Initiative D21 2016; Niesyto 2011). Aber durch die Ergänzung der traditionellen Bildungsmedien Sprache und Buch um die digitalen Medien bieten sich den Heranwachsenden vielfältige neue Möglichkeiten zum Lernen mit Medien und zum Aufbau alternativer entwicklungsfördernder Medienhandlungsmuster (Schulz-Zander 2005; Weidenmann 2006; Eickelmann 2010). Die neue Initiative der KMK mit dem Ziel einer flächendeckenden Vermittlung digitaler Bildung (KMK 2016) ist mit einer grossen Euphorie bezüglich einer Verbesserung der schulischen Lernprozesse verbunden, die aber durch die Erfahrungen mit dem Home-Schooling während der Corona-Krise deutlich gedämpft wurde.

Von besonderer Bedeutung für Kinder und Jugendliche sind die *Handlungsrahmen in der Freizeit*, weil sie dort ihr Medienhandeln weitgehend *selbstbestimmt* gestalten können. Dabei kommen ihnen ihre Medienausstattung und die unbegrenzten digitalen Erfahrungs-, Lern-, Kommunikations- und Handlungsmöglichkeiten zugute (Spanhel 2020). Mehr denn je spielt sich diese Freizeit in den virtuellen Welten der Medien, des Internet, des Web 2.0, der Online-Videospiele oder in den globalen Netzwerken der Social Media ab. In diesen Medienwelten können sie aus einer riesigen Vielfalt an Sinnorientierungen und Handlungsmöglichkeiten auswählen. Dies geschieht einerseits *selbstbestimmt* nach individuellen Präferenzen, andererseits häufig nach den Sinnorientierungen einer *Peergroup*, die mit zunehmendem Alter eine bedeutsame Rolle spielt. Und die *Handlungsfreiräume*

der Medien werden umso wichtiger, je mehr sich die Heranwachsenden in ihrer Entwicklung von Eltern sowie Pädagoginnen und Pädagogen ablösen müssen, um ihre eigene Identität aufbauen zu können (Spanhel 2013a). Diese Sinnorientierungen werden durch empirische Untersuchungen bestätigt, die das *Medienhandeln in der Freizeit als selbstbestimmt, peerorientiert und medienorientiert* ausweisen (Spanhel 1990).

4.4 Selbstkonstruierte mediale Handlungsrahmen

Nicht nur in ihrer Freizeit, sondern wo immer Kinder und Jugendliche sich von sozialen oder pädagogischen Kontrollen befreien können, nutzen sie Medien, um eigene Handlungsrahmen zu errichten, die ihre Alltagssituation strukturieren und ihr individuelles oder soziales Handeln organisieren. Das zentrale Merkmal der multifunktionalen Medien, Apps, Plattformen oder Netzwerke ist ihre Offenheit, die den Heranwachsenden als ein «Spielraum der Freiheit» willkommen ist. Sie bieten ihnen – wie empirische Ergebnisse der jährlichen KIM- und JIM-Studien (vgl. Feierabend, Rathgeb, und Reutter 2019; 2020) zeigen – vielfältige Sinnorientierungsangebote, die auf Kommunikation (soziale Netzwerke, Online-Communities, z. B. Facebook, WhatsApp), Information (YouTube, Wikipedia, Suchmaschinen, Open Source Software), Unterhaltung (fiktionale Angebote der Massenmedien, vielfach über das Internet genutzt) und Spiele (Online- und Offline-spiele auf Playstation, Smartphone, Tablet oder Computer) ausgerichtet sind.

Probleme für das Aufwachsen ergeben sich, weil mit der Offenheit der digitalen Medien sowohl Chancen als auch Gefährdungen verbunden sind: Die Chancen liegen in den Handlungsfreiräumen, in denen die Heranwachsenden ihre Kräfte und Fähigkeiten, Gefühle und Interessen experimentierend erproben, ihre Wünsche ausleben und ihre Grundbedürfnisse befriedigen können, was ihnen bei der selbständigen Bewältigung ihrer Entwicklungsaufgaben hilft (Fleischer 2018). Sie können vielfältige Lern- und Bildungsprozesse initiieren: Im Rahmen der Online Communities, der Nutzung von sozialen Medien und Plattformen im Netz lernen die Heranwachsenden, sozial und kulturell vielfältige sozio-technische Praktiken (Koenig 2011, 41 ff.) auszubilden. Sie erproben vielfältige Möglichkeiten zur

Kontaktherstellung und Partizipation, zur Bildung sozialer Gemeinschaften und Entwicklung neuer Kommunikationsformen innerhalb der Regeln und Grenzen, die von Hard- und Software bestimmt werden (z. B. in den Computerspielen: Ruckdeschel 2015). Sie lernen, sich in den wechselnden Beziehungen stets neu zu verorten, ihr Handeln zu reflektieren und aus unterschiedlichen Perspektiven zu beurteilen. Dieses Lernen in offenen medialen Handlungsräumen ist situiert, ein Lernen vom Kontext (nach Bateson Lernen I), spielerisch, motiviert und selbstgesteuert (Spanhel 2020; Theunert 2005). Es beruht auf Erzählen, Nachfragen bei Problemen, Ausprobieren und Experimentieren, Reflektieren und Kommentieren, auf Unterstützung durch Peers und Experten. Es ist vielfach ein kollaboratives Lernen «just in time» im Vollzug der Lösung gerade anstehender eigener Probleme und bei der Verfolgung gemeinsamer Interessen oder Ziele in sozialen Kontexten (Ala-Mutka 2009). In diesem Zusammenhang habe ich von medialen Bildungsräumen gesprochen (Spanhel 2010a; 2010b; 2017).

Aber diese medialen Spielräume bergen auch latente Gefährdungen für den Entwicklungsprozess. Kinder und Jugendliche können als Produzenten, Anbieter oder Verbreiter von Medieninhalten in diesen Handlungskontexten sehr oft mögliche weitreichende Konsequenzen ihrer Aktivitäten für sich selbst, für andere Heranwachsende und für ihre Alltagswelt nicht klar erkennen und abschätzen. Das liegt nicht nur an fehlender Medienkompetenz, sondern an den komplexen Strukturen der Medienangebote und des Netzes, die mögliche Handlungsfolgen verschleiern. Hinzu kommen Gefährdungen durch Formen exzessiver Mediennutzung, Internet- und Computerspielsucht, die schon seit Jahren und häufig sehr kontrovers diskutiert werden, aber auch Gefahren durch unangemessene Formen der Kommunikation durch die Jugendlichen selbst, z. B. Cybermobbing (vgl. die systematische Problemauflistung bei Hans-Bredow-Institut für Medienforschung 2014), gezielte Fehlinformationen, die Verletzung der Persönlichkeitsrechte oder des Datenschutzes. Vermehrt bergen die in den virtuellen Welten erfolgten Selbstäußerungen und Selbstdarstellungen der Heranwachsenden die Gefahr, dass sie durch Dritte, durch Anbieter oder Netzbetreiber beobachtet, für eigene oder fremde Zwecke ausgewertet oder sogar gegen die Jugendlichen selbst verwendet werden (vgl. dazu als drastisches Beispiel das Dossier «Lauras Entblößung» in der Zeit Nr.

26 vom 18. Juni 2014: 13-15). Schliesslich besteht die Gefahr, dass sich viele Kinder und Jugendliche in ihrem Medienhandeln durch die algorithmische Steuerung der Kommunikationsprozesse in den Plattformen, Apps und Computerspielen manipulieren lassen (z. B. Radikalisierung im Netz) und für ideologische oder ökonomische Interessen ausgebeutet werden. Dabei besteht die Gefahr, dass sich die Heranwachsenden in den faszinierenden medialen Spielwelten verlieren, mit Begeisterung die Anforderungen eines Spiels erfüllen, dabei aber die Ansprüche ihrer Alltagswirklichkeit und die Arbeit an ihren Entwicklungsaufgaben vernachlässigen (Spanhel 2006, 144 ff.).

Diesen neuen Gefährdungen kann durch gesetzliche Regelungen des Kinder- und Jugendmedienschutzes allein nicht Rechnung getragen werden. Sie müssen durch *pädagogisch gestaltete lebensweltliche Kontexte* in Familie und Freizeit und eine systematische medienpädagogische Unterstützung in den Bildungseinrichtungen ergänzt werden. Gezielte medienpädagogische Massnahmen sind unverzichtbar, damit die Heranwachsenden Reflexionsfähigkeit und Medienbildung erwerben sowie eine Präferenzordnung mit klaren Sinnkriterien für die Selektion von Medienangeboten und Medienhandlungsmustern aufbauen und sich selbst ein Stück weit vor möglichen Gefährdungen schützen können. Eine kontextuelle Steuerung des Medienhandelns der Heranwachsenden bietet nach meiner Ansicht die beste Möglichkeit für eine wirkungsvolle Kooperation von Medienschutz und Medienpädagogik.

5. Zusammenwirken von Medienschutz und Medienpädagogik im Rahmen einer kontextuellen Steuerung des Medienhandelns der Heranwachsenden

5.1 Die Doppelfunktion der Selbstregulationsprozesse

Die Systemtheorie geht von der Annahme aus, dass zwischen Systemen alle Prozesse in Form von Rückkopplungsschleifen ablaufen. Das bedeutet, dass z. B. die Auswirkungen medienpädagogischer Massnahmen der

Eltern oder familiärer Regelungen zur Mediennutzung auf das Medienhandeln der Kinder häufig durch deren eigensinnige Medienhandlungsmuster konterkariert werden und diese auf den Medienumgang in der Familie zurückwirken. Grundsätzlich gilt daher: Heranwachsende bestimmen durch ihr selbstgesteuertes Medienhandeln die Kontexte mit, in denen sie heranwachsen und erzogen werden. In diesem Sinne sind *Heranwachsende immer auch Subjekte ihrer eigenen (Medien-)Erziehung*. Und die digitalen Medien geben ihnen bisher nie gekannte Möglichkeiten zur eigenwilligen Gestaltung ihrer lebensweltlichen Kontexte und zur Konstruktion eigener virtueller Realitäten.

Wenn das Medienhandeln der Heranwachsenden *durch pädagogische Gestaltung ihrer lebensweltlichen Kontexte*, d. h., durch Ausrichtung auf pädagogisch begründete, auf Entwicklungsförderung zielende Sinnorientierungsmöglichkeiten gesteuert werden soll, ergibt sich folgendes Problem: Diese Steuerung ist mühsam und ungenau, weil sie stets die Selbststeuerung der Heranwachsenden und deren Rückwirkungen auf die Steuerungsinstanzen (Familie, Kita, Schule) berücksichtigen muss. Zudem befinden sich auch diese Erziehungsinstitutionen selbst in einem Entwicklungsprozess, an den die Entwicklung der Heranwachsenden gekoppelt ist (Ko-Ontogenese). Die Kopplung erzwingt eine ständige Abstimmung dieser Entwicklungsprozesse aufeinander und stellt eine eigene pädagogische Aufgabe dar, die in jeder konkreten Handlungssituation neu bewältigt werden muss. Diese Abstimmung kann gelingen, wenn den Heranwachsenden die Möglichkeit gegeben wird, *ihr Medienhandeln zur Verwirklichung ihrer eigenen Bedürfnisse, Ziele und Wünsche selbst so zu regulieren, dass sie gleichzeitig auch den Erwartungen des sozialen Systems gerecht werden, in dem sie gerade handeln*.

Erziehungsinstitutionen müssen daher bei ihren medienpädagogischen Massnahmen die Bedürfnisse, Anliegen und Wünsche der Kinder und der Jugendlichen ernst nehmen und sich einerseits auf ihre Selbststeuerungsfähigkeit einstellen und andererseits dabei stets die Weiterentwicklung dieser Fähigkeit unterstützen. Diese unterschiedlichen pädagogischen Sinnorientierungen müssen aufeinander abgestimmt und in ein Fließgleichgewicht gebracht werden, damit die Heranwachsenden in ihrem Medienhandeln sowohl ihren eigenen Entwicklungsbedürfnissen

und Interessen als auch den Erfordernissen und Erwartungen des sozialen Systems gerecht werden können. (Mit Gleichgewicht sind hier im Sinne von Piaget (1980, 271 ff.) aktive Kompensationen zum Ausgleich von Störungen gemeint.) Dies erscheint nur dann möglich, wenn das selbstgesteuerte Medienhandeln im Rahmen der durch die sozialen Kontexte eingegrenzten Sinnorientierungsmöglichkeiten erfolgt. Die pädagogisch Verantwortlichen müssten sich also darum bemühen, die alltagsweltlichen Kontexte so zu gestalten, dass die Kinder und Jugendlichen innerhalb dieser Rahmen ihr Medienhandeln an Sinnorientierungen ausrichten, die ihre Entwicklung fördern. Nur auf diese Weise kann auch im Gesamtzusammenhang der Gesellschaft mit ihren rasanten Medienentwicklungen und der fortschreitenden Mediatisierung aller Lebensbereiche sowohl der Bildungsprozess der Heranwachsenden, ihre gedeihliche Entwicklung und ihre soziale Integration als auch die Weiterentwicklung und Stabilisierung der sozialen Systeme der Gesellschaft und ihrer Medienkultur gesichert werden (Spanhel 2014, 140 f.).

5.2 Notwendigkeit eines Zusammenwirkens von Kinder- und Jugendmedienschutz und Medienpädagogik

Die Notwendigkeit für ein Zusammenwirken von Medienschutz und Medienpädagogik ergibt sich nun aus der schwierigen Aufgabe, diese Doppelfunktion der Selbstregulationsprozesse im Medienhandeln der Heranwachsenden zur Geltung zu bringen. Damit sind Anforderungen verbunden, die nur im Zusammenspiel von Medienschutz und Medienpädagogik erfüllt werden können:

Die gesetzlichen Vorgaben des Kinder- und Jugendmedienschutzes müssen in den alltagsweltlichen Kontexten konsequent befolgt und den Kindern und Jugendlichen in ihrer Sinnhaftigkeit und Bedeutung verständlich gemacht werden. Der Medienschutz wirkt dann als ein eigenes symbolisches Sinnsystem, als ein übergeordneter, gesetzlich verankerter und verbindlicher *Kontext*. Er begrenzt das Medienhandeln dadurch, dass in den Lebensräumen der Heranwachsenden bestimmte Sinnorientierungen und Handlungsmöglichkeiten von Gesetzes wegen ausgeschlossen werden, die den zentralen Werten des Grundgesetzes und den

Grundrechten der Heranwachsenden widersprechen, ihre Würde verletzen oder ihre Entwicklung oder ihre soziale Teilhabe gefährden. Dieser Rahmen ist für alle lebensweltlichen Kontexte, für alle pädagogischen Institutionen und Handlungsrahmen verbindlich. Daher sind die gesetzlichen Bestimmungen des Medienschutzes auch sanktionsbewehrt, mit allen Problemen, die die entsprechenden Institutionen des Medienschutzes und ihre juristischen und administrativen Verfahren auf Bundes- und Länderebene mit sich bringen. (Zur Problematik der Begrenzung und Öffnung von Mediensystemen vgl. Leschke 2012). Die Medienpädagogik müsste auf der Grundlage medienpädagogischer Forschung und Theoriebildung ihren Beitrag für die Begründung, Legitimierung und Ausdifferenzierung dieser gesetzlichen Bestimmungen leisten. Sie müsste aber mit noch viel grösserem Nachdruck dafür kämpfen, dass die gesetzlichen Bestimmungen des Medienschutzes sowie die zuständigen Institutionen und die Verfahrensregeln zur Durchsetzung dieser Bestimmungen vereinfacht und klarer formuliert werden, damit sie nicht nur für spezialisierte Juristen, sondern auch für die pädagogisch Verantwortlichen und für die Heranwachsenden verständlich und nachvollziehbar sind.

Durch die gesetzliche Begrenzung von Sinnorientierungsmöglichkeiten entstehen geschützte Räume, in denen für die Heranwachsenden erst sinnorientiertes Handeln mit der Chance einer Verständigung möglich wird. Aus dieser Perspektive darf der Medienschutz nicht als die Errichtung eines lebensfremden *pädagogischen Schonraums* missverstanden werden. Vielmehr sichert er in einem *positiven Sinn* die grundlegenden, gemeinsamen Wertorientierungen in unserer Gesellschaft, d. h. die Ausrichtung der Entwicklung der Heranwachsenden am Menschenbild des Grundgesetzes (Baum 2008, 60:117ff; 182 ff.). Solche «befriedeten Räume» sind ausserordentlich wichtig, weil durch die zunehmende Entgrenzung aller Lebensbereiche der Heranwachsenden in der Folge der Mediatisierung mit ihrer Vielfalt an scheinbar gleich-gültigen Angeboten an Wertorientierungen, Lebensstilen und Weltauffassungen klare Orientierungen für sinnvolles Medienhandeln verloren zu gehen drohen (Koziol 2000).

Für die Medienpädagogik erwächst daraus die Aufgabe, den pädagogisch Verantwortlichen sowie den Heranwachsenden diese Medienschutzbestimmungen in ihrer gesellschaftlichen und individuellen Bedeutung

bekannt und so verständlich zu machen, dass sie von ihnen auch akzeptiert werden können. Kinder und Jugendliche müssen sich an den Begrenzungen reiben, sich mit diesen normativen Vorgaben auseinandersetzen, um zu eigenen Sinnorientierungen zu gelangen und die Fähigkeit zu eigenverantwortlichem Handeln zu erwerben. Aus pädagogischer Sicht müssten die gesetzlichen Regelungen und Massnahmen des Medienschutzes selbst dann beibehalten werden, wenn sie nicht alle Gefährdungsmomente wirkungsvoll ausschalten können und auch, wenn die Heranwachsenden sich immer wieder darüber hinwegsetzen. Sie wirken als ein *normatives Regulativ* im Sinne einer Steuerungsgrösse, um mögliche Gefährdungen für eine gedeihliche Entwicklung der jungen Menschen bei pädagogisch Verantwortlichen und bei Heranwachsenden im Bewusstsein zu halten. An diesen Grenzen müssen sich daher auch Eltern und pädagogische Fachkräfte in ihren medienpädagogischen Massnahmen orientieren.

Der Medienschutz konstituiert auf der einen Seite geschützte Räume, die Sicherheit, Ordnung und Überblick bieten, auf der anderen Seite gewährt er im Inneren immer noch grosse Freiräume für das Medienhandeln der Heranwachsenden, weil die gesetzlichen Regelungen aus den grundsätzlich möglichen Sinnorientierungen nur wenige ausgrenzen. Deshalb ist es unabdingbar, dass die Medienerziehung in den alltagsweltlichen Kontexten (Familie, Kita, Schule) ergänzend zu den gesetzlichen Grenzen des Medienschutzes weitere, *pädagogisch begründete Begrenzungen* möglicher Sinnorientierungen festlegt, z. B. in Form von Regeln oder Absprachen (Hasebrink 2014). Sie müssen sich aber nun viel genauer an der konkreten Lebenssituation, am Entwicklungsstand, der Handlungsfähigkeit und Selbstschutzzfähigkeit der Heranwachsenden orientieren. Wichtig sind dabei überzeugende und verständliche Begründungen solcher Begrenzungen gegenüber den Kindern und Jugendlichen und – soweit möglich – das gemeinsame Aushandeln von Grenzsetzungen, die entsprechend ihrem Entwicklungsprozess immer mehr ausgeweitet werden müssen.

Für die Medienpädagogik stellt sich damit als weitere fundamentale Aufgabe, *diese entwicklungsnotwendigen Handlungsspielräume* zu sichern, in denen Kinder und Jugendliche selbstbestimmt, lustvoll und spielerisch lernen können. Diese Spielräume dürfen ihnen nicht durch rigorose, unbegründete oder willkürliche Verbote und Kontrollen genommen werden,

denn nur wenn ihnen Autonomie gewährt wird, können die Heranwachsenden eigene Wertorientierungen und die Fähigkeit zu eigenverantwortlichem Medienhandeln aufbauen. In der gemeinsamen Gestaltung dieser Freiräume für Medienhandeln liegen die weiteren Aufgaben und Handlungsfelder der Medienpädagogik, wie sie bisher im Sinne einer umfassenden *Medienkompetenzförderung* verstanden wurden (Tulodziecki, Herzog, und Grafe 2010), um die Kinder und Jugendlichen zu einem kritisch-reflexiven Medienhandeln zu befähigen und ihr Medialitätsbewusstsein (Pietraß 2014) zu fördern.

Die Notwendigkeit für ein abgestimmtes Zusammenwirken von Kinder- und Jugendmedienschutz und Medienpädagogik ergibt sich also aus dem Zusammenhang von Eingrenzung der Sinnorientierungsmöglichkeiten, Autonomiegewährung für selbstgesteuertes Medienhandeln und (medien-)pädagogischen Hilfen für den Aufbau von Medienkompetenz.

Dieser Zusammenhang bildet das Fundament für ein gedeihliches Aufwachsen, das sich weder allein durch gesetzliche Regelungen oder pädagogische Programme, noch allein durch das Vertrauen auf die Medienkompetenz, Selbststeuerungs- und Selbstschutzzfähigkeit der Heranwachsenden sichern lässt. Er lässt sich nach meiner Überzeugung am ehesten durch eine Ausrichtung der Lebensräume der Kinder und Jugendlichen (Familie, Kita, Schule) an entwicklungsförderlichen Sinnorientierungen in Form einer «kontextuellen Steuerung des Medienhandelns» herstellen. Auf gesamtgesellschaftlicher Ebene wird ein abgestimmtes Zusammenwirken von Begrenzung, Autonomiegewährung und pädagogischer Unterstützung in einer digitalisierten Lebenswelt insbesondere auch durch die für Deutschland als verbindlich erklärte UN-Kinderrechtskonvention legitimiert, die sehr differenziert die Schutz-, Teilhabe- und Förderrechte der Kinder als unverzichtbare Bedingung für ihr gedeihliches Aufwachsen beschreibt (Stapf 2018).

5.3 Medienpädagogisches Handeln als kontextuelle Steuerung des Medienhandelns

Die Bedingungen der Möglichkeit für eine kontextuelle Steuerung des Medienhandelns der Heranwachsenden liegen im Zusammenwirken von gesetzlichen Regelungen mit medienpädagogischen Massnahmen. Das Konzept der «regulierten Selbstregulierung» als Grundlage für den Medienschutz in Deutschland, das traditionelle Steuerungsmittel in Form von Verboten und Strafen mit der Eigenverantwortung der Betroffenen verbindet (Bosch 2007, 383), bietet dafür eine Basis. Mit kontextueller Steuerung ist hier die Gestaltung der sinnstiftenden Kontexte gemeint, aus denen die Heranwachsenden die Sinnorientierungen für ihr Medienhandeln auswählen (Zur Problematik des Begriff der Steuerung bei komplexen Systemen vgl. Willke 1991, 146; 2005, 111ff.; 286; 296).

Kontextuelle Steuerung des Medienhandelns wird durch ein abgestimmtes Zusammenwirken von Grenzsetzungen, Autonomiegewährung und medienpädagogischen Massnahmen möglich (Retzke 2007).

Leider sind in unserer heutigen Gesellschaft Konzepte, die auf Grenzsetzung, auf pädagogische «Eingriffe» oder Erziehung abzielen, oft sehr stark mit negativen Einschätzungen und Gefühlen verbunden. Von Erziehung ist heute kaum noch die Rede, weil damit fälschlicherweise häufig Vorstellungen von Einschränkung oder gar Unterdrückung der Freiheit, von Aussenlenkung und Fremdsteuerung der Heranwachsenden assoziiert werden. Damit hat das Konzept einer kontextuellen Steuerung nichts zu tun. Es handelt sich vielmehr um eine Form der indirekten Steuerung, durch die mögliche Sinnorientierungen ausgeschlossen werden sollen, die die Entwicklung der Heranwachsenden gefährden oder beeinträchtigen könnten. Entscheidend ist, dass der Sinn dieser Grenzsetzungen in der notwendigen Begrenzung von Sinn liegt, um der Entwicklungstatsache der Heranwachsenden Rechnung zu tragen: Nur in eingegrenzten Freiräumen können Kinder und Jugendliche die Wahrnehmungs-, Gefühls-, Bewertungs-, Denk- und Handlungsmuster aufbauen und in sich vergrößernden Freiräumen kontinuierlich weiterentwickeln, die die Voraussetzung für ein sozial verträgliches, selbstbestimmtes und verantwortungsbewusstes Medienhandeln bilden. Entscheidend ist die Einsicht:

Selbstregulation des Medienhandelns und seine kontextuelle Steuerung stellen keinen Widerspruch dar, sondern bieten den einzig möglichen Rahmen für medienpädagogisches Handeln:

- Kontextuelle Steuerung richtet sich nicht direkt auf das Medienhandeln der Kinder und Jugendlichen, sondern auf die pädagogische, d. h., entwicklungsförderliche Gestaltung relevanter Umgebungen.
- Kontextuelle Steuerung bedeutet eine Ausrichtung des Medienhandelns der Heranwachsenden durch Eingrenzung der Sinnorientierungsangebote, aber keine direkte Bestimmung ihres Handelns.
- Kontextuelle Steuerung nimmt die doppelte Kontingenz aller Kommunikationsprozesse in sozialen Systemen in Kauf, die auf der pädagogischen Seite mit Ungewissheit und Risiko verbunden ist, den Heranwachsenden aber die entwicklungsnotwendigen Freiräume für die Selbststeuerung ihres Medienhandelns belässt.

Medienpädagogisches Handeln als kontextuelle Steuerung des Medienhandelns beruht auf den drei sich wechselseitig ergänzenden Komponenten Begrenzung der medialen Sinnorientierungsangebote, Autonomiegewährung und medienpädagogische Massnahmen. Damit realisiert sich in einer kontextuellen Steuerung des Medienhandelns der Heranwachsenden das als notwendig erkannte, abgestimmte Zusammenwirken von Medienschutz und Medienpädagogik, denn in der Komponente der Grenzsetzung ist die Grundidee des Medienschutzes impliziert. Die Notwendigkeit der Grenzsetzungen und damit verbundene Aufgaben der Medienerziehung wurden bereits erläutert. Aber Grenzsetzungen und Autonomiegewährung müssen immer wieder neu ins Verhältnis gesetzt werden: Wie können Prozesse der Radikalisierung im Netz verhindert oder der Zugang zu Gewalt verherrlichenden Computerspielen unterbunden werden, ohne die Heranwachsenden von bereichernden Erfahrungen abzuschneiden? Wie kann eine Begrenzung der Handynutzung den Schülern einer Klassenstufe überzeugend begründet werden, um ständige Ablenkungen beim Lernen und Störungen des Unterrichts zu vermeiden? Wie können gemeinsam Regelungen gefunden werden, um die Möglichkeiten des Smartphones zur Verbesserung der Lehr- und Lernprozesse zu nutzen? Im Alltag zeigt sich die Verunsicherung vieler Eltern, Lehrer und Erzieher hinsichtlich der

Frage, wo Grenzen gesetzt und wieviel Freiheiten beim Medienumgang gewährt werden sollten: Die einen scheuen sich oder fühlen sich überfordert, überhaupt noch Grenzen zu setzen und lassen die Kinder bei ihrer Mediennutzung völlig frei gewähren; die anderen wollen zum Wohle ihres Kindes alles regeln und das Medienhandeln der Kinder komplett kontrollieren, was prinzipiell nicht möglich ist.

Eine Möglichkeit sind klare Grenzsetzungen und die Gewährung von Handlungsfreiräumen entsprechend dem Alter der Heranwachsenden sowie ihre Sicherung (z. B. durch Absprachen). In diesem Zusammenhang muss bedacht werden, dass gerade die digitalen Medien den Heranwachsenden trotz aller gut gemeinten pädagogischen Kontrollen im Alltag genügend Gelegenheiten bieten, sich Freiräume und ihre eigenen medialen Handlungsrahmen zu schaffen – unbemerkt oder gegen getroffene Absprachen. In beiden Fällen bestimmen die Heranwachsenden selbst das Verhältnis zwischen den zwei Ebenen der virtuellen und der realen Wirklichkeit und die Art und Weise, die sich gegenseitig in ihren Bedeutungen definieren: Die Erfahrungen ihrer Alltagssituation verleihen der virtuellen Realität spezifische Bedeutungen und umgekehrt wirken die eindrucksvollen Medienerfahrungen darauf ein, wie Kinder oder Jugendliche ihre Alltagssituation erleben. Die Heranwachsenden wollen schon sehr früh und soweit irgend möglich dieses Verhältnis selbst kontrollieren. Das ermöglicht ihnen spezielle Formen von Erfahrungen, die sich von den pädagogisch gesteuerten und kontrollierten Lern- und Bildungsprozessen in Kita, Familie, Schule oft stark unterscheiden. Diese Erfahrungen können die selbständige Bewältigung ihrer Entwicklungsaufgaben stabilisieren, die Selbstachtung der Heranwachsenden fördern und durch vielfältige Identifikationsangebote den Prozess der Identitätsbildung unterstützen. Aber diese Prozesse sind während des gesamten Entwicklungsverlaufs mehr oder weniger prekär, besonders in den schwierigen Übergangsphasen vom Kind zum Jugendlichen und vom Jugendlichen zum Erwachsenen, ebenso auch in problematischen persönlichen Lebenssituationen, z. B. bei familiären Konflikten, Schulschwierigkeiten, Krankheiten, Ausgrenzung aus der Peergroup. Fast täglich können wir Presseberichte über schwer wiegende Entwicklungsstörungen und Fehlentwicklungen bei jungen Menschen lesen, die aus ihren Medienwelten nicht mehr herausgefunden haben.

In solchen Situationen, aber auch wenn Grenzen missachtet oder mutwillig überschritten werden, wenn Kinder oder Jugendliche sichtbar Schwierigkeiten mit bestimmten Medien haben, von sich aus Hilfe anfordern oder die gewährten Freiräume für einen Medienumgang nutzen, der offensichtlich ihrer Entwicklung schadet, dann ist pädagogisches Handeln gefordert. Daraus resultiert eine weitere fundamentale Aufgabe medienpädagogischen Handelns: eine *aufmerksame Beobachtung und zurückhaltende Begleitung* des Medienhandelns der Kinder und Jugendlichen in diesen Autonomieräumen. Zunächst ist es wichtig, ihr Medienhandeln vorbehaltlos und nicht wertend zu beobachten und bei Unsicherheiten, Konflikten oder Grenzübertretungen Hilfen anzubieten. Eine kontinuierliche Begleitung verlangt dann von den pädagogisch Verantwortlichen (Eltern, Erziehende, Lehrpersonen, Sozialpädagoginnen und -pädagogen, oder Medienpädagoginnen und -pädagogen), dass sie ihre Beobachtungen den Heranwachsenden zurückmelden, mit ihnen darüber sprechen, um ihre Sichtweisen zu erfahren und gemeinsam mit ihnen nach Handlungsalternativen suchen. Ihre pädagogischen Bemühungen sollten sich dabei von Anfang an auf die *Unterstützung der Selbstregulationsprozesse* der Heranwachsenden richten (Spanhel 2014, 135 ff.). Bei medienpädagogischer Massnahmen und Projekten kommt es darauf an, *positive Entwicklungsanreize* und überzeugende Handlungs- und Wertorientierungen zu setzen. Nur durch die Auseinandersetzung mit klaren Normen und Anforderungen im Zusammenhang mit beispielhaften Medienangeboten können die Kinder und Jugendlichen die Muster ihrer inneren Strukturen ausdifferenzieren, stabilisieren und alternative Medienhandlungsmuster ausbilden. Dabei können sie ihre Wahrnehmungsmuster und ihr ästhetisches Empfinden, ihre Sensibilität für Medienwirkungen bei sich und anderen, ihr Wissen über die Welt verbessern und ein breites Interessenspektrum ausbilden. Je differenzierter und flexibler diese Strukturen des psychischen Systems und je stabiler eine an den Grundwerten orientierte *Präferenzordnung als zentrale Steuerungsgröße für die Selbstregulationsprozesse*, desto besser können sie Anforderungen ihrer komplexen Medienumwelt selbständig bewältigen und positive Anregungen für ihren Entwicklungsprozess gewinnen.

Kontextuelle Steuerung des Medienhandelns der Heranwachsenden im Sinne einer Abstimmung der drei Komponenten der Grenzsetzung, Autonomiegewährung und pädagogischer Unterstützung muss sich insbesondere auf die mediale Gestaltung der einzelnen alltagweltlichen Kontexte als übergreifende pädagogische Handlungsrahmen richten. Die Heranwachsenden werden auf diese Weise unterstützt und lernen mehr und mehr selbst, wie sie ihre medialen Handlungsrahmen zeitlich und räumlich in die Kontexte ihrer Alltagswelt in Familie, Kita, Schule und Jugendarbeit integrieren sollen. Wie soll diese Integration unter Berücksichtigung ihrer Medieninteressen in einer für alle Beteiligten befriedigenden Weise geregelt werden? Unter Anerkennung der Selbstregulation ihres Medienhandelns liegen besonders gute Möglichkeiten dafür in der *gemeinsamen medialen Gestaltung* dieser Kontexte. Die Bedeutung, die den digitalen Medien für das Zusammenleben in Familie, Kindertagesstätte, Schulklasse zugesprochen wird, sollte gemeinsam mit den Kindern und Jugendlichen entsprechend ihrem Verständnis geklärt, begründet und mit zunehmendem Alter mit ihnen ausgehandelt werden. Dieses gemeinsame Bemühen um übereinstimmende Bewertungen der Medien, Medienangebote und Medienhandlungsmuster und um gemeinsame Sinnorientierungen für den Medienumgang bildet eine gute Basis für ein gedeihliches Aufwachsen in digitalisierten Lebenswelten (Spanhel 2018).

6. Praxiskonzept für eine Kontextsteuerung des Medienhandelns im Zusammenwirken von Medienschutz und Medienpädagogik

6.1 Prinzipien einer kontextuellen Steuerung des Medienhandelns

Kontextuelle Steuerung des Medienhandelns durch mediale Gestaltung relevanter Kontexte sollte den Heranwachsenden die Möglichkeit geben und sie mit zunehmendem Alter befähigen, die leitenden Sinnorientierungen ihres Medienhandelns zu erkennen, sich bewusst zu machen und zu reflektieren. Auf dieser Basis können sie lernen, in ihrem Medienhandeln eine Abstimmung zwischen ihren eigenen Bedürfnissen, Interessen, Wünschen und Zielen und den im jeweiligen Kontext geltenden sozialen Normen, Regeln und Routinen vorzunehmen. Rationales, eigenverantwortliches Medienhandeln heisst, diesen Ausgleich bewusst anzustreben. Pädagogische Begleitung und Unterstützung heisst, gemeinsam mit den Heranwachsenden einen für ihre Entwicklung förderlichen Ausgleich zwischen divergierenden Sinnorientierungen zu suchen und zu finden. Kontextuelle Steuerung

- zielt auf das Angebot, die Begründung und die Vermittlung von entwicklungsförderlichen Sinnorientierungen, die das selbstgesteuerte Medienhandeln der Heranwachsenden unterstützen;
- erfordert auf allen Kontextebenen ein immer neues Austarieren zwischen Rahmensetzungen, Autonomiegewährung und medienpädagogischen Angeboten und Orientierungshilfen;
- orientiert sich an der Selbstregulationsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen und fördert die Entwicklung ihrer inneren Strukturen als Steuerungsgrößen;
- fördert ihre Fähigkeit zur Medienkritik (Spanhel 2018), zu rationalem Medienhandeln und zur Abschätzung der Handlungsfolgen durch das gemeinsame Aushandeln von Grenzsetzungen und die gemeinsame Gestaltung von Handlungsrahmen;

- gewährt eine schrittweise Ausdehnung der Autonomie als Voraussetzung für die Erlangung intellektueller und moralischer Autonomie der Heranwachsenden.

6.2 **Ansatzpunkte und Steuerungsgrößen für eine kontextuelle Steuerung des Medienhandelns**

Aus Abbildung 1 ist ersichtlich, dass es zwei Ansatzpunkte gibt, um das Medienhandeln an pädagogisch begründeten Sinnorientierungen auszurichten: Das sind die beiden Selektionen, zum einen die Auswahl aus den Sinnorientierungsangeboten (Selektion 1), um dem Medienhandeln eine subjektive Bedeutung zu geben und zum anderen die Auswahl aus den Medienhandlungsmöglichkeiten (Selektion 2), um diesen subjektiven Sinn verwirklichen zu können. Weil die Medienangebote für die Heranwachsenden erst im Kontext ihre je spezifisch subjektive Bedeutung erlangen, kann ihr Medienhandeln als Ergebnis der beiden Selektionsprozesse durch die mediale Gestaltung der Kontexte – wenn auch nur *indirekt* – gesteuert werden.

Eine indirekte Steuerung der ersten Auswahlprozesse (Selektion 1) lässt sich durch eine Begrenzung der Sinnorientierungsangebote der sozialen Kontexte erreichen. Wichtigste Steuerungsgröße dafür ist die *medienpädagogische Kompetenz* bei den pädagogisch Verantwortlichen in den Erziehungs- und Bildungseinrichtungen, also bei Eltern, Erziehende, Lehrpersonenn (Hasebrink, Schröde, und Schumacher 2012; Wagner u. a. 2013). Dazu gehören ein Wissen um die Chancen und Gefahren des Medienhandelns im Entwicklungsprozess sowie die Bereitschaft zur Übernahme der Verantwortung für eine entwicklungsförderliche Gestaltung medialer Handlungsrahmen in den unterschiedlichen Lebenssituationen der Kinder und Jugendlichen. Das setzt zwingend ein medienpädagogisches Grundwissen für Eltern und eine medienpädagogische Aus- und Fortbildung für alle pädagogischen Fachkräfte voraus. Sie müssen besonders sensibel darauf achten, welche Sinnorientierungen für die Heranwachsenden in ihrer jeweiligen Entwicklungssituation besondere Bedeutung haben. Diesen Bedeutungszuschreibungen müssen sie bei allen Grenzsetzungen Raum geben. Empirische Untersuchungen zeigen, dass sich die Heranwachsenden

bei ihrer Auswahl aus den bereits eingegrenzten Sinnorientierungsangeboten von drei Meta-Kontexten leiten lassen, in denen sie sich in ihrer aktuellen Lebenssituation am stärksten unter Druck fühlen: Die *Entwicklungsaufgaben*, die sich in bestimmten Entwicklungsabschnitten unausweichlich stellen und die sie selbständig bewältigen müssen; die *Mitgliedschaft in einer Peergroup*, in der sie sich auf ihrem Weg ins Erwachsenenleben Orientierung und Anerkennung holen, weil sie sich mehr und mehr von der elterlichen Autorität ablösen müssen und schliesslich die Teilhabe an den *faszinierenden Medienangeboten*, mit deren Hilfe sie ihre eigene Alltagswelt nach ihren subjektiven Bedürfnissen, Vorstellungen und Wünschen immer wieder neu gestalten können (Spanhel 2006, 156 ff.). Diese Sinn stiftenden Meta-Kontexte müssen bei einer pädagogischen Gestaltung der Alltagskontexte berücksichtigt werden.

Bei der Regulierung der zweiten Auswahlprozesse (Selektion 2) im psychischen System kommt es darauf an, über welche Medienhandlungsmuster die Heranwachsenden überhaupt verfügen und welche sie in der konkreten Situation einsetzen können, um die im ersten Selektionsprozess ausgewählte Sinnorientierung zu verwirklichen. Die Chancen für ein entwicklungsförderliches Medienhandeln sind umso grösser, je mehr alternative Medienhandlungsmuster sich die Heranwachsenden angeeignet haben und je besser sie in der Lage sind, die inneren Regulationsprozesse rational zu kontrollieren. Die Entscheidung für ein bestimmtes Medienhandeln ist Ergebnis der Regulationen zwischen den basalen Trieben (Bewegungsdrang, Neugier, Aggressivität), der Befriedigung grundlegender Bedürfnisse (Sicherheit, Geborgenheit, Zuwendung, Anerkennung), der Stimmungen und Gefühle (Langeweile, Freude, Ärger, Spannung) sowie der kognitiven Fähigkeiten, Interessen und Ziele. Und diese psychischen Faktoren sind zusätzlich noch mit körperlichen Befindlichkeiten (Anspannung, Müdigkeit, Kraft, Geschicklichkeit), also mit dem biologischen System des Menschen gekoppelt.

Diese inneren Regelungsprozesse beruhen immer auf Beurteilungen, Regeln, Routinen und Mustern, die von den Kindern und Jugendlichen erst im Verlaufe ihres Entwicklungsprozesses selbst konstruiert, ausdifferenziert und immer wieder umstrukturiert werden. Dahinter steht eine *zentrale Steuerungsgrösse*, die sich an der Erhaltung und Entwicklung der

Identität orientiert, eine *eigene Präferenzordnung*, ein System von Wertorientierungen, das im Verlaufe der Identitätsentwicklung aufgebaut, immer wieder umgebaut und neu stabilisiert werden muss (Spanhel 2013a).

Die inneren Regulationsprozesse sind weder beobachtbar, noch pädagogisch kontrollierbar. Erst wenn ihre Ergebnisse als konkretes Medienhandeln sichtbar werden, können sie durch die weitere Gestaltung der alltagsweltlichen Kontexte in Richtung auf ein entwicklungsförderliches Medienhandeln gelenkt werden. Im Alltag kommt es dabei häufig zu Diskrepanzen zwischen widersprüchlichen Bewertungen eines Medienangebots oder eines Medienhandlungsmusters zwischen den Medienanbietern, den Eltern oder Gleichaltrigen auf der einen und den Heranwachsenden auf der anderen Seite. In der Bewältigung dieser Differenzen liegen die Chancen für eine Ausdifferenzierung und Neustabilisierung der Präferenzordnung und für eine systematische Integration von Wertorientierungen, die sich auf das Medienhandeln beziehen. Eine kontextuelle Steuerung bietet die Chance, in einem offenen Kommunikationsprozess im Rahmen einer vertrauensvollen Beziehung diese Differenzen zu erkennen, zu bearbeiten und zu gemeinsamen, entwicklungsförderlichen Wertorientierungen zu gelangen. Medienpädagogische Massnahmen und Programme müssten sich daher primär um die Befähigung zur Kritik der Medienangebote, zur kritischen Reflexion des eigenen Medienhandelns und zur Beurteilung möglicher Handlungsfolgen bemühen (Spanhel 2018).

6.3 Praktische Möglichkeiten einer Kontextsteuerung des Medienhandelns

Im Folgenden kann nur sehr allgemein und beispielhaft aufgezeigt werden, welche Ansatzpunkte, Massnahmen und methodische Vorgehensweisen für eine kontextuelle Steuerung des Medienhandelns in der Praxis geeignet erscheinen. Angesichts der beschriebenen Komplexität und Einmaligkeit jeder Situation können Entscheidungen für die konkrete Vorgehensweise nur innerhalb der Situation getroffen werden. Dabei geht es vor allem um den Aufweis von Handlungsalternativen.

Massnahmen zur Rahmensetzung für Medienhandeln:

- (Rahmensetzung meint im Folgenden immer die Begrenzung von Sinnorientierungsmöglichkeiten)
- Kontextebene Gesellschaft: Begrenzung durch die Regelungen und Massnahmen des gesetzlichen Kinder- und Jugendmedienschutzes
- Kontextübergreifend: Begrenzung individueller Handlungsrahmen durch technische Vorrichtungen mit Bezug auf die gesetzlichen Regelungen (Jugendschutzprogramme)
- Kontextebene Familie und Freizeit: Begrenzung durch bewusste mediale Gestaltung des alltäglichen familiären Zusammenlebens und durch reflektierten Medienumgang
- Kontextebene pädagogische Institutionen (Kita, Schule, Horte, Heime): Begrenzung durch Programme und Massnahmen zur Medienkompetenzförderung und Medienbildung
- Situative Kontexte: Individuelle Begrenzung medialer Handlungsrahmen in konkreten Lebenssituationen durch Vorgabe oder Aushandeln von Regeln, Geboten oder Verboten entsprechend dem Entwicklungsstand und der Lebenssituation der einzelnen Kinder oder Jugendlichen.

Massnahmen der Autonomiegewährung als Möglichkeitsbedingung für eigenverantwortliches Medienhandeln:

- Ermöglichung, Bereitstellung und Sicherung von entwicklungsnotwendigen Handlungsspielräumen
- für Erfahrungen mit selbst konstruierten medialen Handlungsrahmen zur Unterhaltung und Informationsgewinnung, aber auch zum Spiel
- für Erfahrungen mit unterschiedlichen Kommunikationsformen bei der Teilnahme an sozialen Medien und Netzwerken und zur medialen Selbstdarstellung
- zur Erprobung und Festigung erworbener Medienkompetenzen im Rahmen von Medienprojekten und bei der Produktion eigener Medien
- zur Befriedigung elementarer Grundbedürfnisse, subjektiver Wünsche und zur Entwicklung breiter Interessen als Voraussetzung für rationales, eigenverantwortliches Medienhandeln
- zur Stärkung der subjektiven Fähigkeiten für die autonome und verantwortliche Gestaltung medialer Handlungsrahmen.

Massnahmen pädagogischer Begleitung und Unterstützung bei der Entwicklung der Fähigkeit zur reflexiven Steuerung des Medienhandelns:

- Anregungen durch Medienangebote, die sich an den jeweiligen Bedürfnissen, Interessen, Wünschen und Zielen der Heranwachsenden orientieren und ihnen vielfältige Medienhandlungsmuster eröffnen
- Programme und Massnahmen zur Förderung der Medienkompetenz, wie sie seit Jahren in medienpädagogischen Institutionen und Bildungseinrichtungen erarbeitet und erprobt wurden
- Erprobung alternativer Handlungsrahmen durch praktische Medienarbeit, offene Medienprojekte, Peer-to-Peer-Projekte
- Kritik und Diskussion der in den Medienangeboten und Medienhandlungsmustern implizierten Wertorientierungen als Hilfe für den Aufbau einer eigenen Wertrangordnung (Präferenzordnung)
- Kritische Auseinandersetzung mit den gesetzlichen und den pädagogisch gesetzten Begrenzungen, Verboten und Sanktionen des Medienhandelns
- Anregungen zur Reflexion möglicher Folgen des eigenen Medienhandelns für sich, für andere und für die Gesellschaft
- Motivierung zur Konstruktion alternativer Medienhandlungsmuster durch situierendes Lernen mit Medien auf der Basis fallbezogener Aufgaben, Probleme oder Projekte
- Befähigung zur Medienkritik und zur Sensibilisierung für mögliche Gefahren durch problematische Medienangebote oder Medienhandlungsmuster
- Aushandeln und Erweitern der begrenzenden Normen und Regeln mit den Heranwachsenden entsprechend ihren Fähigkeiten im Entwicklungsprozess als Einübung in Verantwortungsfähigkeit und Bereitschaft zur Verantwortungsübernahme im autonomen Medienhandeln.

Viele dieser beispielhaften Massnahmen erscheinen für sich genommen nicht neu, aber sie bekommen im Zusammenhang einer Kontextsteuerung einen anderen Stellenwert, wenn die Komponenten dieser Kontextsteuerung immer wieder neu aufeinander abgestimmt werden. Schwierigkeiten ergeben sich aus der enormen Komplexität der miteinander interagierenden psychischen, sozialen und medialen Sinnsysteme sowie

aus Konflikten mit anderen gesellschaftlichen Teilsystemen (Wirtschaft, Politik, Arbeitswelt), die ganz andere Sinnorientierungen für das Medienhandeln anbieten. Aber die Möglichkeiten einer kontextuellen Steuerung des Medienhandelns der Heranwachsenden im Spannungsfeld von Rahmensetzung, Autonomiegewährung und pädagogischer Begleitung eröffnen nicht nur neue Lern-, Entwicklungs- und Bildungschancen, sondern auch neue Ansatzpunkte und Wege, um Schwierigkeiten, Probleme und Gefährdungen des Aufwachsens in einer digitalen Lebenswelt zu überwinden. Entscheidend für Medienschutz und Medienpädagogik ist die Anerkennung und Berücksichtigung der Selbstregulation des Medienhandelns der Heranwachsenden und ihrer Doppelfunktion für den einzelnen und die relevanten Umweltsysteme. Damit wird ein Angriff auf die Selbstbestimmung der Person vermieden, die letztlich pädagogisch unverfügbar ist. Eine entwicklungsförderliche Ausrichtung dieser Regulationsprozesse kann jedoch nur auf der Basis tragfähiger sozialer Beziehungen und einer positiven pädagogischen Atmosphäre gelingen. Bei allen Bemühungen um eine mediale Gestaltung der alltagsweltlichen Kontexte wird es letztlich darauf ankommen, inwieweit eine Rückbindung der virtuellen Medienwelten der Kinder und Jugendlichen durch persönliche Bindungen an ihr soziales Umfeld und ihre reale Lebenswelt als letzten fundamentalen und Sinnstiftenden Bezugsrahmen für den Entwicklungsprozess gelingt.

Literatur

- Ala-Mutka, Kirsti. 2009. *Review of Learning in ICT-Enabled Networks and Communities*. Research Centre, Luxemburg: European Commission. <https://doi.org/10.2791/29644>.
- Aufenanger, Stefan. 2008. «Quo vadis Medienpädagogik?» In *Medienkompetenz. Zauberwort oder Leerformel des Jugendmedienschutzes*, herausgegeben von Thomas Dörken-Kucharz, 61–68. Baden-Baden: Nomos.
- Bateson, Gregory. 1990. *Geist und Natur. Eine notwendige Einheit*. 2. Aufl. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Baum, Christoph Georg. 2008. *Jugendmedienschutz als Staatsaufgabe*. 1. Aufl. Bd. 60. Materialien zur rechtswissenschaftlichen Medien- und Informationsforschung. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. <https://doi.org/10.5771/9783845205632>.

- Bosch, Dorit. 2007. *Die „Regulierte Selbstregulierung“ im Jugendmedienschutz-Staatsvertrag. Eine Bewertung des neuen Aufsichtsmodells anhand verfassungs- und europarechtlicher Vorgaben*. Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Wien: Peter Lang.
- Büeler, Xaver. 1994. *System Erziehung. Ein bio-psycho-soziales Modell*. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt.
- Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland. 2016. *Staatsvertrag über den Schutz der Menschenwürde und den Jugendschutz in Rundfunk und Telemedien (Jugendmedienschutz-Staatsvertrag - JMStV)*. Bd. 2271. <http://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&query=JMedienSchStVtrG+BW&psml=bsbawueprod.psml&max=true&aiz=true>.
- Castells, Manuel. 2001. *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft*. 1. Aufl. Bd. 1. 3 Bd. Das Informationszeitalter. Opladen: Leske+Budrich. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-97534-8>.
- Doelker, Christian. 2002. «Umwelt als Information – Information als Umwelt. Aufwachsen in der Mediengesellschaft». In *Was bieten die Medien? Was braucht die Gesellschaft?*, herausgegeben von Thomas Gruber. München: Bayerischer Rundfunk.
- Eickelmann, Birgit. 2010. «Digitale Medien in Schule und Unterricht erfolgreich implementieren. Eine empirische Analyse aus Sicht der Schulentwicklungsforschung.» *Empirische Erziehungswissenschaft*. 19. Münster: Waxmann.
- Esposito, Elena. 2010. «Ästhetik und Spiel». In *Mensch und Medien: Philosophische und sozialwissenschaftliche Perspektiven*, herausgegeben von Manuela Pietraß und Rüdiger Funiok, 159–77. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92244-7_8.
- Feierabend, Sabine, Theresa Plankenhorn, und Thomas Rathgeb. 2017. «FIM-Studie 2016. Familie, Interaktion, Medien Untersuchung zur Kommunikation und Mediennutzung in Familien». Herausgegeben von Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (LFK, LMK). http://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2016/KIM_2016_Web-PDF.pdf.
- Feierabend, Sabine, Thomas Rathgeb, Hediye Kheredmand, und Stephan Glöckler. 2020. «JIM-Studie 2019. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger». Herausgegeben von Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (LFK, LMK). https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2019/JIM_2019.pdf.
- Feierabend, Sabine, Thomas Rathgeb, und Theresa Reutter. 2019. «KIM-Studie 2018. Kindheit, Internet, Medien. Basisstudie zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland». Herausgegeben von Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (LFK, LMK). https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2018/KIM-Studie_2018_web.pdf.

- Fleischer, Jane. 2018. *Erwachsenwerden als Prozess mediatisierter Sozialisation. Wie junge Menschen mit Hilfe online verfügbarer Informationen eigene Entwicklungsaufgaben bearbeiten*. Baden-Baden: Nomos.
- Hans-Bredow-Institut für Medienforschung, Hrsg. 2014. «Systematisierung der Problemlagen bei der Mediennutzung Minderjähriger: Herausforderungen für den Jugendmedienschutz». In *Aufwachsen mit digitalen Medien. Monitoring aktueller Entwicklungen in den Bereichen Medienerziehung und Jugendschutz*. Bd. 1. Berichte. Hamburg: Hans-Bredow-Institut für Medienforschung. <https://www.hans-bredow-institut.de/uploads/media/Publikationen/cms/media/7246c53bca0bbae2a4d3374e8e3be65c64a6be4c.pdf>.
- Hartmann, Maren, und Andreas Hepp. 2010. *Die Mediatisierung der Alltagswelt*. Wiesbaden: VS.
- Hasebrink, Uwe. 2014. «Die kommunikative Figuration von Familien: Medien, Kommunikation und Informationstechnologie im Familienalltag». In *Die Zukunft der Familie: Anforderungen an Familienpolitik und Familienwissenschaft*, herausgegeben von Marina Rupp, Olaf Kapella, und Norbert F. Schneider, 225–41. Opladen ; Berlin ; Toronto: Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf01kz.18>.
- Hasebrink, Uwe, Hermann-Dieter Schröde, und Gerlinde Schumacher. 2012. «Kinder- und Jugendmedienschutz aus der Sicht der Eltern. Ergebnisse einer repräsentativen Elternbefragung». *Media Perspektiven* 1: 18–30. <https://www.ard-werbung.de/media-perspektiven/fachzeitschrift/2012/artikel/kinder-und-jugendmedienschutz-aus-der-sicht-der-eltern/>.
- Hepp, Andreas, und Uwe Hasebrink. 2014. «Kommunikative Figurationen – ein Ansatz zur Analyse der Transformation mediatisierter Gesellschaften und Kulturen». In *Von der Gutenberg-Galaxis zur Google-Galaxis. Alte und neue Grenzvermessungen nach 50 Jahren DGPK*, herausgegeben von Birgit Stark, Oliver Quiring, und Nikolaus Jakob. Konstanz: UVK.
- Initiative D21. 2016. *Sonderstudie „Schule digital“. Lehrwelt, Lernwelt, Lebenswelt: Digitale Bildung im Dreieck Schülerinnen – Eltern – Lehrkräfte*. https://initiatived21.de/app/uploads/2017/01/d21_schule_digital2016.pdf.
- Kammerl, Rudolf, und Michaela Kramer. 2016. «The changing media environment and its impact on socialization processes in families». *Studies in Communication Sciences* 16 (1): 21–27. <https://doi.org/10.1016/j.scoms.2016.04.004>.
- KMK - Kultusministerkonferenz. 2016. «Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz». Herausgegeben von Sekretariat der Kultusministerkonferenz. Kultusministerkonferenz. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf.
- Koenig, Christoph Jan. 2011. «Bildung im Netz: Analyse und bildungstheoretische Interpretation der neuen kollaborativen Praktiken in offenen Online-Communities». Dissertation, Darmstadt: Technische Universität. <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/2641/>.
- Koziol, Klaus. 2000. *Die Tyrannei der mediengerechten Lösung*. Kopaß Verlag.

- Krotz, Friedrich. 2001. *Die Mediatisierung kommunikativen Handelns: Der Wandel von Alltag und sozialen Beziehungen, Kultur und Gesellschaft durch die Medien*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-90411-9>.
- Leschke, Rainer. 2012. «Geschlossene Gesellschaft. Zum kulturellen Regime von Medientechnologien». In *Grenzenlose Enthüllungen. Medien zwischen Öffnung und Schließung*, herausgegeben von Uta Rußmann, Andreas Beinsteiner, und Heike Ortner, 53–71. Innsbruck: Innsbruck University Press. <https://doi.org/10.25969/mediarep/1723>.
- Luhmann, Niklas. 1991. *Soziale Systeme: Grundriss einer allgemeinen Theorie*. Bd. 4. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas. 1996. *Die Realität der Massenmedien*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Niesyto, Horst. 2011. *Keine Bildung ohne Medien: Positionen, Personen, Programm und Perspektiven*. München: kopaed.
- Piaget, Jean. 1980. *Theorien und Methoden der modernen Erziehung*. Frankfurt/M: Fischer.
- Pietraß, Manuela. 2014. «Was heißt „Medialitätsbewußtsein“? Eine Ausdeutung des Berichts des BMBF „Kompetenzen in einer digital geprägten Kultur“». *merz. medien + erziehung* 58 (4): 45–49.
- Retzke, Catharina. 2007. *Präventiver Jugendmedienschutz: eine Untersuchung des Jugendschutzgesetzes und des Jugendmedienschutz-Staatsvertrags unter besonderer Berücksichtigung des Systems der regulierten Selbstregulierung und der innerstaatlichen und gemeinschaftsrechtlichen Kompetenzabgrenzung*. Reihe Wirtschaft und Recht. Sierke Verlag.
- Ruckdeschel, Patrick Georg. 2015. «Strukturanalyse des Videospieles. Handlungsorganisation und Semantisierung. Wie Menschen mit Maschinen spielen.» München: kopaed.
- Rusch, Gebhard. 1999. «Eine Kommunikationstheorie für kognitive Systeme». In *Konstruktivismus in der Medien- und Kommunikationswissenschaft*, herausgegeben von Gebhard Rusch und Siegfried J. Schmidt. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Rusch, Gebhard. 2007. «Mediendynamik. Explorationen zur Theorie des Medienwandels». *Navigationen - Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften* 7 (1): 13–93. <https://doi.org/10.25969/mediarep/2006>.
- Schill, Wolfgang. 2008. *Integrative Medienerziehung in der Grundschule*.
- Schmidt, Siegfried. 2000. *Kalte Faszination. Medien, Kultur, Wissenschaft in der Mediengesellschaft*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Schmidt, Siegfried J. 1998. «Medien. Die Kopplung von Kommunikation und Kognition». In *Medien, Computer, Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und neue Medien*, herausgegeben von Sybille Krämer, 55–72. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Schmidt, Siegfried J. 2004. «Subjekte – Aktanten zwischen kognitiver Autonomie und sozialer Orientierung». In *Subjekttheorien interdisziplinär. Diskussionsbeiträge aus Sozialwissenschaften, Philosophie und Neurowissenschaften*, herausgegeben von Grundmann Matthias und Raphael Beer, 135–53. Münster: Lit Verlag.

- Schulz-Zander, Renate. 2005. «Innovativer Unterricht mit Informationstechnologien – Ergebnisse der SITES M2». In *Schulentwicklung und Schulwirksamkeit: Systemsteuerung, Bildungschancen und Entwicklung der Schule: 30 Jahre Institut für Schulentwicklungsforschung*, herausgegeben von Heinz Günter Holtappels, 264–76. Weinheim: Juventa.
- SINUS-Institut Heidelberg. 2015. *DIVSI U9-Studie. Kinder in der digitalen Welt*. Herausgegeben von Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI). Hamburg: Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet. <https://www.divsi.de/wp-content/uploads/2015/06/U9-Studie-DIVSI-web.pdf>.
- Spanhel, Dieter. 1990. *Jugendliche vor dem Bildschirm*. 2. Aufl. Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Spanhel, Dieter. 1999a. *Integrative Medienerziehung in der Hauptschule. Ein Entwicklungsprojekt auf der Grundlage responsiver Evaluation*. München: KoPäd.
- Spanhel, Dieter. 1999b. «Vom Text zum Kontext: Überlegungen zu einer medienpädagogischen Theorie auf systemtheoretischer Grundlage». In *Medien lesen. Der Textbegriff in der Medienwissenschaft*, herausgegeben von Daniel Amman, Heinz Moser, und Roger Vaissière, 274–95. Zürich: Verlag Pestalozzianum.
- Spanhel, Dieter. 2005. «Medienpädagogik unter anthropologischen Aspekten. Konsequenzen für die Schule». In *Medien und Menschen. Medienphilosophische und medienanthropologische Aspekte der Medienbildung*, herausgegeben von Jens Winkel, 8:25–42. Lehrerbildung und Schule in der Diskussion. Paderborn: Paderborner Lehrerbildungszentrum. http://plaz.uni-paderborn.de/fileadmin/plaz/Plaz_Organisation/Schriftenreihe__PLAZ-Forum_/Winkel2005.pdf.
- Spanhel, Dieter. 2006. *Medienerziehung*. Bd. 3. Handbuch Medienpädagogik. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Spanhel, Dieter. 2010a. «Bildung in der Mediengesellschaft». In *Medienbildung in neuen Kulturräumen: Die deutschsprachige und britische Diskussion*, herausgegeben von Ben Bachmair, 45–58. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92133-4_3.
- Spanhel, Dieter. 2010b. «Entwicklung und Erziehung unter den Bedingungen von Medialität». In *Mensch und Medien: Philosophische und sozialwissenschaftliche Perspektiven*, herausgegeben von Manuela Pietraß und Rüdiger Funiok, 65–89. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92244-7_4.
- Spanhel, Dieter. 2010c. «Erziehung und Entwicklung unter den Bedingungen von Medialität». In *Mensch und Medien. Philosophische und sozialwissenschaftliche Perspektiven*, herausgegeben von Manuela Pietraß und Rüdiger Funiok, 65–90. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92244-7_4.

- Spanhel, Dieter. 2013a. «Der Prozess der Identitätsbildung in mediatisierten Alltagswelten». In *Medienwelten im Wandel: Kommunikationswissenschaftliche Positionen, Perspektiven und Konsequenzen*, herausgegeben von Christine W. Wijnen, Sascha Trültzsch, und Christina Ortner, 79–93. Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19049-5_7.
- Spanhel, Dieter. 2013b. «Sozialisation in mediatisierten Lebenswelten». *merz / Wissenschaft* 57 (6 Aufwachsen in komplexen Medienwelten): 30–43.
- Spanhel, Dieter. 2014. «Der Prozess der Medienbildung auf der Grundlage von Entwicklung, Lernen und Erziehung». In *Perspektiven der Medienbildung*, herausgegeben von Winfried Marotzki und Norbert Meder, 121–48. Medienbildung und Gesellschaft. Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-03529-7_6.
- Spanhel, Dieter. 2015. «Geschichte der Medienpädagogik seit 1980». In *Geschichte der Medienpädagogik in Deutschland*, herausgegeben von Von Gross, Meister Friederike, M. Dorothee, und Uwe Sander, 94–130. Weinheim; Basel: Beltz Juventa. https://www.beltz.de/fachmedien/erziehungs_und_sozialwissenschaften/buecher/produkt_produktdetails/15109-die_geschichte_der_medienpaedagogik_in_deutschland.html.
- Spanhel, Dieter. 2017. «Mediale Bildungsräume – Spielräume der Freiheit in realen und virtuellen Lebenswelten?» *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Nr. Einzelbeiträge: 1–18. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2017.03.02.X>.
- Spanhel, Dieter. 2018. «Medienkritik aus pädagogischer Perspektive. Kritik der medialen Bedingungen des Aufwachsens unserer Kinder und Jugendlichen». In *Medienkritik im digitalen Zeitalter*, herausgegeben von Horst Niesyto und Heinz Moser, 11:109–24. Schriftenreihe Medienpädagogik interdisziplinär. München: KoPäd.
- Spanhel, Dieter. 2020. «Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene in digitalisierten Lernwelten». In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*, herausgegeben von Nadia Kutscher, Thomas Ley, Udo Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tillmann, und Isabel Zorn, 101–14. Weinheim, Basel: Beltz, Juventa. https://content-select.com/de/portal/media/download_oa/9783779952589/?client_id=406.
- Stapf, Ingrid. 2018. «Kindliche Selbstbestimmung in der digital vernetzten Welt. Kinderrechte zwischen Schutz, Befähigung und Partizipation mit Blick auf „evolving capacities“». *merz - medien + erziehung* 62 (6 Kinder, Medien): 7–18.
- Theunert, Helga. 2005. «Medien als Orte informellen Lernens im Prozess des Heranwachsens». In *Kompetenzerwerb von Kindern und Jugendlichen im Schulalter*, herausgegeben von Cathleen Grunert, Werner Helsper, Merle Hummrich, Helga Theunert, und Ingrid Gogolin, 3:175–300. Materialien zum Zwölften Kinder- und Jugendbericht. München: Verlag Deutsches Jugendinstitut. https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs/Vergriffene_Buecher_Open_Access/Sachverstaendigenkommission%2012Bericht%20Kompetenzerwerb%20von%20Kindern%20und%20Jugendlichen%20im%20Schulalter.pdf.

- Thye, Iris. 2013. *Kommunikation und Gesellschaft – systemtheoretisch beobachtet. Sprache, Schrift, einseitige Massen- und digitale Online-Medien*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-00439-2>.
- Tulodziecki, Gerhard, und Bardo Herzig. 2002. *Computer und Internet im Unterricht. Medienpädagogische Grundlagen und Beispiele im Unterricht*. Berlin: Cornelsen.
- Tulodziecki, Gerhard, Bardo Herzig, und Silke Grafe. 2010. *Medienbildung in Schule und Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wagner, Ulrike, und Christa Gebel. 2015. «Medienerziehung in der Familie unter den Bedingungen von Mediatisierung». In *Jahrbuch Medienpädagogik 12: Kinder und Kindheit in der digitalen Kultur*, herausgegeben von Kai-Uwe Hugger, Angela Tillmann, Stefan Iske, Johannes Fromme, Petra Grell, und Theo Hug, 12:11–28. *Jahrbuch Medienpädagogik*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-09809-4_2.
- Wagner, Ulrike, Christa Gebel, Claudia Lampert, und Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen, Hrsg. 2013. *Zwischen Anspruch und Alltagsbewältigung: Medienerziehung in der Familie*. Schriftenreihe Medienforschung der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen 72. Berlin: Vistas-Verl. [u.a.].
- Weidenmann, Bernd. 2006. «Lernen mit Medien». In *Pädagogische Psychologie: ein Lehrbuch*, herausgegeben von Andreas Krapp und B. Weidenmann, 5., vollst. überarb. Aufl., 423–76. Weinheim: Beltz PVU.
- Willke, Helmut. 1991. *Systemtheorie*. 3. überarb. Aufl. Stuttgart, New York: Fischer.
- Willke, Helmut. 2005. *Symbolische Systeme. Grundriss einer soziologischen Theorie*. Weilerswist: Velbrück-Wissenschaft.

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Fallkonstellationen zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht

Eine qualitative, lehrendenzentrierte Betrachtung

Lukas Gerthofer und Jennifer Schneider

Zusammenfassung

Diesem Beitrag liegt der Gedanke zu Grunde, dass sich die Dominanz digitaler Medien im Alltag von Schülerinnen und Schülern nicht ausreichend in den Bildungseinrichtungen in Deutschland widerspiegelt. Dabei steht die Forschungsfrage im Mittelpunkt, welche Konstellationen von personenbezogenen Ursachen von Lehrpersonen zu (mangelndem) Einsatz digitaler Medien im Unterricht führen. Zur Beantwortung der zentralen Fragestellung wurde das auf den Bildungskontext adaptierte und bereits empirisch gut untersuchte UTAUT-Modell verwendet. Daraus ergeben sich im Wesentlichen sechs Einflussfaktoren: Der wahrgenommene Mehrwert für die Lehrpersonen, der vermutete Aufwand für die Integration der digitalen Medien in den Unterricht, die selbstbezogene Überzeugung die Medien auch im Unterricht (sicher) einsetzen zu können, die unterstützenden Bedingungen, die Einstellung der Lehrpersonen gegenüber Medien und der soziale Einfluss. Es wurden elf in die Untersuchung einflussende Interviews mit Lehrpersonen an weiterführenden Schulen geführt und einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen. Die Aussagen der Lehrpersonen wurden hinsichtlich der oben genannten Einflussfaktoren analysiert. Das daraus resultierende Muster der Einflussfaktoren auf die Mediennutzung wurde darauf aufbauend in einem fallstudienähnlichen Design beschrieben und veranschaulicht. Durch den qualitativen Ansatz ist es möglich, besser zu verstehen, in welchen Konstellationen Lehrpersonen Medien nutzen.



Using digital media in the classroom. Case examples for predictor combinations. A qualitative and teacher centered examination

Abstract

This contribution is based on the idea that the dominance of digital media in pupils' everyday life is not sufficiently reflected in educational institutions in Germany. It is investigated which patterns of personal causes and factors of teachers lead to (neglecting) the use of digital media in class. To answer the central question an adapted form of the «Unified theory of acceptance and use of technology» (UTAUT) is used as a framework. The UTAUT is widely used in educational contexts and empirically reviewed. Six influencing aspects are identified: The additional value for teachers when using digital media in class, the estimated effort for integrating digital media in lessons, the self-conviction and certitude of using media in class, the attitude of teachers concerning digital media and social influence. A qualitative content analysis of eleven interviews with teachers teaching at secondary schools was conducted. The insights gained from the interviews were traced back to the UTAUT model. The resulting pattern of personal factors influencing the use of media in class was described in a case-study like setup and the usage of digital media in class illustrated. The qualitative design allows a better understanding in which constellations teachers use media in class.

1. Die Mediatisierung der Schule – warum Medien Einzug ins Klassenzimmer finden sollen

Unser gesellschaftliches Miteinander ist durch eine zentrale Rolle digitaler Medien geprägt (Kommer und Biermann 2012, 82), was sich nicht zuletzt durch die Bezeichnung der Medien- und Informationsgesellschaft manifestiert, in der wir leben (Hoffmann und Mikos 2007, 7). Unter dem Begriff der digitalen Medien finden sich sämtliche Techniken, Geräte und Systeme wieder, welche den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zuzuordnen sind (Tappe 2019, 1002). Im (ausserschulischen) Alltag der Schülerinnen und Schüler sind die IKT nicht mehr wegzudenken, was sich

unter anderem am Faktum zeigt, dass bei nahezu allen Jugendlichen in Deutschland das Smartphone zum täglichen Begleiter gehört (Feierabend, Plankenhorn, und Rathgeb 2017, 9 ff.). Dem gegenüber stehen die Ergebnisse der aktuellen «International Computer and Information Literacy Study» (ICILS) aus 2018, welche einen internationalen Vergleich der Kompetenzen von Lernenden in der achten Klasse darstellt, wonach lediglich ein Viertel der befragten Schülerinnen und Schüler hierzulande mindestens einmal in der Woche digitale Medien in der Schule zu schulbezogenen Zwecken einsetzen (Eickelmann et al. 2019, 19). Auch im Vergleich zu den anderen Teilnehmerländern werden in Deutschland digitale Medien im Unterricht unterdurchschnittlich häufig genutzt. Neben den fehlenden technischen Rahmenbedingungen (z. B. W-LAN-Zugang) gehören unter anderem auch personenbezogene Faktoren der Lehrpersonen zu den Gründen des weniger häufigen Medieneinsatzes (Eickelmann et al. 2019, 14). Nur etwa ein Drittel der befragten Lehrenden sehen im digitalen Medium das Potential zur Verbesserung schulischer Leistungen (Eickelmann et al. 2019, 18). Zusammenfassend konstatiert Tappe (2009, 1005), gebe es eine Diskrepanz zwischen den Alltagserfahrungen der Lernenden und der schulischen Lernwirklichkeit.

Neben der fehlenden Wahrnehmung der Sinnhaftigkeit des Medieneinsatzes werden in der Literatur weitere lehrendenbezogene Faktoren genannt, die den Medieneinsatz hemmen. Hierzu zählen beispielsweise der Habitus der Lehrenden, der sich in Vorbehalten gegenüber dem Einsatz digitaler Medien manifestiert (Schiefner-Rohs, Gomez Tutor, und Menzer 2015, 31) oder die Wahrnehmung des mit dem Einsatz zunehmenden zeitlichen Mehraufwands (Lernen 2008, 248). Als ein Teilergebnis einer Metastudie mit über 125 Studien weltweit fasst Waffner (2020, 71 ff.) die Bedingungen für den Einsatz der Medien zusammen und bestätigt, dass neben der Grundvoraussetzung des Vorhandenseins der technischen Infrastruktur auch die organisatorischen Gegebenheiten relevant sind. Waffner (2020, 76) resümiert, dass die Nutzung der Medien in hohem Masse von der einzelnen Lehrkraft abhängt und aus diesem Grund

«[...] ist es von besonderem Interesse, die bildungswissenschaftliche Forschung zu Einstellungen, der pädagogischen Haltung des Lehrpersonals, vorhandenen und noch notwendigen Kompetenzen sowie die Frage des Kompetenzerwerbs in Fort- und Weiterbildungen zu ermitteln.»

Es bleibt trotz der zahlreichen Studien zum Thema Mediennutzung im Unterricht zu konstatieren, dass die Gründe für eine geringe Nutzung in Deutschland noch nicht abschliessend beurteilt werden können und Ursachen für oder gegen Mediennutzung nicht durchgehend in ihrer Gesamtwirkung gewürdigt werden.

Als Beitrag zur Schliessung der Lücke wird als Ziel der vorliegenden Untersuchung die Ergründung des Medieneinsatzes durch Lehrende im Sekundarbereich¹ an deutschen Schulen in Bezug auf lehrendenbezogene Aspekte ausgegeben. Konkret wird folgender Frage nachgegangen:

Welche Konstellationen von personenbezogenen Ursachen führen zu (mangelndem) Einsatz digitaler Medien im Unterricht?

Als Rahmen und zum Zwecke der Systematisierung der zahlreichen Faktoren, welche auf die Mediennutzung wirken, wird das Modell der «Unified theory of acceptance and use of technology» (UTAUT) (Venkatesh, Thong, und Xu 2012, 178) als Teil der Technologieakzeptanzforschung verwendet. UTAUT stellt im Wesentlichen die Kausalzusammenhänge (Nistor, Wagner, und Heymann 2012, 350) jener personenbezogenen Einflussfaktoren dar, welche der Absicht und der tatsächlichen Nutzung neuer Technologien vorangehen. Dieses Modell kann, wie bereits in einigen Studien geschehen, auf den Bildungskontext übertragen werden und stellt Prädiktoren für die tatsächliche Nutzung von Medien im Unterricht dar. Das Modell ist empirisch bereits gut überprüft (Tappe 2019, 1008) und gilt als robust im Sinne der medienpädagogischen Forschung (Nistor, Wagner, und Heymann 2012, 353).

Im weiteren Verlauf werden der Forschungsstand zum UTAUT-Modell und die von der Mediennutzung unabhängigen Faktoren dargestellt um darauf aufbauend das Forschungsdesign des Beitrags darzustellen. Der methodische Kern ist ein fallstudienartiges Design durch elf qualitative

1 Die sekundäre Stufe umfasst alle Schularten ab der 5. Klasse.

Interviews mit Lehrpersonen der Sekundarstufe. Die Ergebnisse der Interviews dienen der Veranschaulichung der unabhängigen Faktoren und der Erhebung von Fallkonstellationen, die zur Nutzung oder Meidung digitaler Medien im Unterricht führen. Abschliessend erfolgt eine Diskussion der Ergebnisse.

2. Forschungsstand zu den beeinflussenden Faktoren auf den Einsatz von Medien im Unterricht

2.1 *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)*

Technologieakzeptanz ist trotz der Nachteile solcher Modelle (Nistor, Wagner, und Heymann 2012, 351 f.) ein gängiger Rahmen, der sowohl im deutschsprachigen als auch im internationalen Raum als Erklärungsansatz für die Nutzung von Medien im Unterricht genutzt wird. Über die Jahre hinweg sind einige Technology Acceptance Models (TAM) entstanden, welche Prädiktoren der jeweiligen Einstellungs- und Nutzungsakzeptanz von Technologien beschreiben (Bach 2016, 114). 2003 haben Venkatesh, Morris, Davis und Davis (2003, 425) Modelle mehrere Forscher aus dem TAM Kontext durch einen umfassenden Literatur-Review zusammengeführt und dabei das UTAUT entwickelt. Dieses Modell beschreibt mehrere Faktoren, welche Einfluss auf die Nutzungsabsicht einer Person zum Einsatz einer Technologie haben, die wiederum der tatsächlichen Nutzung vorangeht (Venkatesh, Thong, und Xu 2012, 178).

Wird das UTAUT zur Untersuchung des Medieneinsatzes herangezogen, bedarf es einer entsprechenden Abänderung im Hinblick auf den Kontext der Lehrenden. Hierbei wird die Annahme getroffen, dass sich dieses Modell als Grundlage zur Untersuchung der Akzeptanz Lehrpersonen gegenüber dem Einsatz digitaler Medien im Unterrichtsgeschehen hinreichend eignet. Dies begründet sich insbesondere in der bereits erfolgten Adaption der TAM-Modelle auf die Bildungstechnologien (für Deutschland: Tappe 2019, Bach 2016, Prasse 2012, Nistor, Wagner und Heymann 2012). Das UTAUT-Modell wurde bereits in mehreren Beiträgen als theoretisches

Rahmenmodell für die Erforschung der Technologieakzeptanz im Bildungsbereich berücksichtigt (beispielsweise Perienen 2020, Ameri et al. 2019, Garone et al. 2019, Sumak und Sorgo 2016, ein Literatur-Review zur Anwendung von UTAUT ist in Williams, Rana und Dwivedi 2015 für Beiträge bis 2011 zu finden; Eder 2015, Lin, Lu, und Shang-Chia 2013, Nistor, Wagner, und Heymann 2012, Birch und Irvine 2009).

Das UTAUT-Modell ist einfach aufgebaut und schliesst von Einflussfaktoren, die wiederum in Kategorien eingeteilt werden (die abhängigen Variablen), auf die Nutzungsabsicht der Technologie und daraus wiederum auf die Nutzung der Technologie (die unabhängige Variable). Der Beitrag von Tappe (2019) stellt ein auf den Bildungsbereich angepasstes Modell dar, das auf bereits auf den Bildungsbereich angepasste UTAUT-Modelle basiert. Tappe erweitert das Modell um Variablen, die gemäss dem aktuellen Forschungsstand bei Lehrpersonen berücksichtigt werden sollten und im ursprünglichen Modell von Venkatesh (2013) verworfen wurden. Die ergänzten Variablen sind laut Tappe (2019, 1014) für Lehrpersonen relevant, da sie affektive Bereiche berücksichtigen, die wiederum für Lehrende wichtig sind.

Die Kategorien, die direkt auf die Nutzungsabsicht oder die tatsächliche Nutzung von Medien wirken, sind der erwartete Mehrwert, der geschätzte Aufwand, der soziale Einfluss und die unterstützenden Bedingungen (s. Abbildung 1). Bezogen auf den Kontext der Medienintegration in den Unterricht im Sinne dieses Beitrags können diese wie folgt eingegrenzt werden (Venkatesh, Morris, Davis, und Davis 2003, 446 ff., Tappe 2019, 1007 f., Übertragung auf den Medienkontext durch den Autor und die Autorin des vorliegenden Beitrags):

- Erwarteter Mehrwert: Wird die Medienintegration im Unterricht didaktisch oder arbeitsorganisatorisch als vorteilhaft betrachtet?
- Geschätzter Aufwand: Wie hoch wird der Aufwand zum Erwerb einer Medienkompetenz und zur Nutzung der Medien im Unterricht eingeschätzt?
- Sozialer Einfluss: Gibt es externe, d.h. ausserhalb der Schule liegende, Einflüsse, die auf die Nutzung von Medien im Unterricht Einfluss haben könnten, wie beispielsweise Meinungen von Eltern?

- Unterstützende Bedingungen: Werden durch die Lehrkraft Unterstützung oder Vorschriften zur Medienintegration wahrgenommen, beispielsweise durch die Schulleitung oder das Kollegium?

Die Moderatorenvariablen, also solche, die wiederum auf die oben vorgestellten direkt beeinflussenden Variablen einwirken, sind im angepassten Modell laut Tappe (2019, 1014 f.), die folgenden:

- Selbstbezogene Überzeugung/Kenntnisse und Sicherheit: Wie schätzt die Lehrperson die eigenen Kenntnisse und Sicherheit in Bezug auf eine Mediennutzung im Unterricht ein?
- Einstellung zur Technologienutzung/Medialer Habitus²: Wie ist die Grundeinstellung der Lehrperson gegenüber der Verwendung von Medien (sowohl privat als auch bezogen auf die Nutzung im Unterricht)?

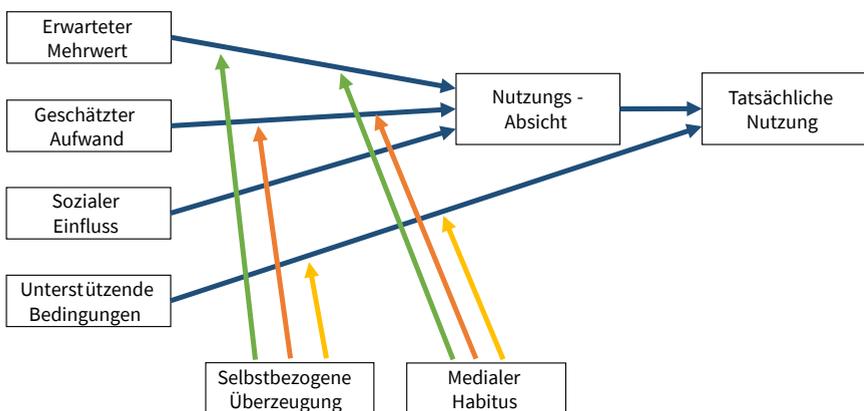


Abb. 1.: Modell der Akzeptanz zum Einsatz digitaler Medien in Anlehnung an Tappe (2019, 1007).

2 Tappe (2019) unterscheidet zwischen der positiven Grundeinstellung zur Mediennutzung im privaten und im unterrichtlichen Bereich auf der einen Seite und einer negativen Affektivität der Mediennutzung im Unterricht auf der anderen Seite. Da diese Aspekte zwei Seiten derselben Medaille sind, werden die Faktoren im vorliegenden Beitrag nicht getrennt voneinander betrachtet.

2.2 Erwarteter Mehrwert

Der *erwartete Mehrwert* dient dem Modell nach zur Feststellung, inwieweit die Nutzung digitaler Medien zu einer didaktischen und arbeitsorganisatorischen Leistungssteigerung führt (Bach 2016, 117).

Mehrere Studien in jüngerer Vergangenheit zeigen, dass deutsche Lehrpersonen grosse Vorbehalte gegenüber digitalen Medien haben (Schiefner-Rohs, Gomez Tutor, und Menzer 2015, 19). Dabei kommt häufig die (vermeintliche) These der geringen Zweck- und Sinnhaftigkeit zum Tragen, welche Lehrende vom Einsatz digitaler Medien im Unterricht abhalten könnten (Breiter, Stolpmann, und Welling 2010, 7). Zur Sinnhaftigkeit stellt sich dabei die Frage nach dem Mehrwert der digitalen Medien gegenüber herkömmlichen Medien, sprich an welcher Stelle der Einsatz digitaler Medien pädagogische und didaktische Potentiale bietet (Lermen 2008, 244). Auffällig ist auch die verhaltene Einschätzung der Lehrpersonen, welche der ICILS 2018 nach in nur 34,7 % der Fälle angaben, digitale Medien hätten Potentiale zur Verbesserung schulischer Leistungen (Eickelmann et al. 2019, 18). In einem Beitrag von Kommer wird als allgemeines Ergebnis angeführt, dass den digitalen Medien implizit ein gewisser Bildungswert abgesprochen wird (Kommer 2016, 60).

2.3 Geschätzter (zusätzlicher) Aufwand

Beim *geschätzten Aufwand* wird die Einschätzung betrachtet, inwiefern die Nutzung digitaler Medien im Unterricht und der Erwerb von Medienkompetenzen als einfach empfunden werden (Bach 2016, 117).

In diesem Kontext ist insbesondere der wahrgenommene Aufwand zur Erlernung von Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien sowie deren Einsatz im Unterricht gemeint. Beispielsweise lässt sich dazu der zeitliche Mehraufwand nennen, welchen Lehrende bei der Aneignung ihrer Medienkompetenzen auf sich zukommen sehen (Lermen 2008, 248). Gysbers fasst als Fazit seiner Studie unter anderem zusammen, dass Lehrpersonen die Medienbildung als zusätzliche Belastung empfinden, welche über das normale Arbeitspensum hinaus zusätzlich erbracht werden müsste (Gysbers 2008, 198).

2.4 Sozialer Einfluss

Der Gedanke hinter dem *sozialen Einfluss* im UTAUT-Modell stellt die Wahrnehmung einer Person dar, in welchem Masse ihr persönliches Umfeld eine Mediennutzung erwartet (Nistor, Wagner, und Heymann 2012, 349). Das bedeutet auf den Bildungskontext übertragen, dass sich die Erwartungen der Eltern, des Lehrerkollegiums und auch der Lernenden in Bezug auf die Medienintegration durch den Lehrenden auswirken können.

2.5 Unterstützende Bedingungen

Die *unterstützenden Bedingungen* wirken sich dem Modell nach nicht auf die Nutzungsabsicht, sondern vielmehr auf die tatsächliche Nutzung aus, wenn eine Absicht bereits besteht. Dies begründet Venkatesh (2003, 465 f.) damit, dass sich die Effekte der unterstützenden Bedingungen mit dem Faktor des erwarteten Mehrwertes überlagern und damit bereits indirekt auf die Nutzungsabsicht Einfluss nehmen. Inwieweit eine Person die existierenden organisatorischen und technischen Ressourcen wahrnimmt, wird anhand dieses Faktors gemessen (Venkatesh 2003, 460). Zu den technischen Rahmenbedingungen zählen alle Ressourcen einer schulischen Medienausstattung, welche den Einsatz digitaler Medien im Unterricht ermöglichen. Darunter fallen auch alle Aspekte des Umfeldes eines Lehrenden in der Schule, beispielsweise der Austausch im Kollegium oder die Gestaltungsfreiheit im Hinblick auf den Einsatz digitaler Medien. Untersuchungen des Instituts für Informationsmanagement Bremen zeigen, dass die Schulleitung eine zentrale Rolle bei der Medienintegration darstellt (Breiter, Stolpmann, und Welling 2010, 11). Sie fördert beispielsweise die Strukturen für die Kommunikation und den Austausch im Kollegium, was zu einem positiven Effekt der Medienintegration führen kann (Breiter, Stolpmann, und Welling 2010, 11; Brandhofer 2015, 152).

2.6 Selbstbezogene Überzeugung/Kenntnisse und Sicherheit

Im auf den Bildungsbereich angepassten UTAUT-Modell finden sich die Aspekte der *Kenntnisse und Sicherheit* wieder, welche sich auf den Mehrwert, den Aufwand und die unterstützenden Bedingungen auswirken können.

Dies liegt darin begründet, dass Lehrende den Einsatz digitaler Medien aufgrund der vorherrschenden Unsicherheit oder Unkenntnis mit einem geringen Mehrwert oder hohen Aufwand assoziieren könnten. Zudem ist es möglich, dass Lehrpersonen durchaus die Absicht haben, digitale Medien in ihren Unterricht einzusetzen, dies aber letztlich aufgrund mangelnder Kenntnisse oder Sicherheiten nicht umsetzen. Demnach wird die Wahrnehmung auf die unterstützenden Bedingungen durch die Variable der Kenntnisse und Sicherheit beeinflusst, indem die vorhandenen Möglichkeiten durch das Wissen über digitale Medien unterschiedlich wahrgenommen werden.

Als zentrale Barriere der Mediennutzung erkennen Schulz-Zander und Eickelmann (2008, 6) aus verschiedenen Untersuchungen die mangelnden Kenntnisse und Fertigkeiten der Lehrpersonen im Umgang mit digitalen Medien. Auch weitere Autoren kommen zu dem Schluss, dass die Verwendung digitaler Medien im Fachunterricht von der Vertrautheit der Lehrenden mit Computern und dem Internet in deren Alltag zusammenhängt (Grasmück, Büttner, und Vollmeyer 2010, 274).

Zudem wird der Einsatz digitaler Medien im Unterricht durch Lehrende des Öfteren mit dem Informatikunterricht verwechselt (Brandhofer 2015, 49). Möglicherweise wird durch die Einstellung der Lehrpersonen, keinen Informatikunterricht halten zu können, die Unsicherheit im Umgang mit diesen Medien weiter verstärkt. Ein Artikel von Knaus und Valentin zeigt, dass diese Reserviertheit unter anderem auf die Unkenntnis des sinnvollen Einsatzes von Medien im Unterricht zurückzuführen ist (Knaus und Valentin 2016, 160). Die Befürchtung der Lehrenden, mit den technischen Entwicklungen nicht Schritt halten zu können, stellt ein weiteres mögliches Hindernis zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht dar (Gysbers 2008, 191). Kommer und Biermann kommen in ihren qualitativen Untersuchungen zum Ergebnis, dass Studierende im Lehramt ihre Medienkompetenzen gegenüber dem Computer als gering einschätzen, was die Angst vor dem Scheitern in Unterrichtssituationen und der damit verbundenen Blamage gegenüber den Lernenden schürt (Kommer und Biermann 2012, 101).

2.7 **Grundeinstellung/Habitus der Lehrenden gegenüber digitalen Medien**

Das UTAUT-Modell wird weiter durch den Einbezug des *medialen Habitus* ergänzt. Dieser kann nicht als Ersatz zum sozialen Einfluss angesehen werden, da mit dem sozialen Habitus die Grundhaltung der Lehrenden und damit die inneren Motive selbst gemeint sind und nicht die externen Einflüsse. Den medienbezogenen Habitus erwirbt jeder Mensch durch seine Entwicklung im sozialen Raum und seiner medialen Umwelt (Kommer und Biermann 2012, 90), sprich seinem Elternhaus, seinen Erfahrungen im Umgang mit Medien sowie den Meinungen in seinem Umfeld. Damit könnte die grundlegende Haltung der Lehrperson gegenüber digitalen Medien eine beeinflussende Variable für den erwarteten Mehrwert und Aufwand sowie die Wahrnehmung der unterstützenden Bedingungen sein. Zur Ergründung möglicher Ursachen zeigt Kommer (2016, 60), dass dieses Phänomen besonders in Deutschland zum Tragen kommt. So ist der mediale Habitus angehender Lehrpersonen durch Reste bürgerlichen Ressentiments gegenüber digitalen Medien geprägt (Schiefner-Rohs, Gomez Tutor, und Menzer 2015, 19), welche sich beispielsweise in der differierenden Wertigkeit von Medien zeigt (lieber das Buch als digitale Medien).

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2 dargelegten Einflussfaktoren auf die Mediennutzung soll im weiteren Verlauf in einem fallstudienartigen Design über qualitative Interviews veranschaulicht werden, wie die Einflussfaktoren zusammenwirken und schlussendlich zur Medien(-nicht)nutzung führen.

3. **Das Forschungsdesign**

Es gilt zu veranschaulichen, warum Lehrpersonen Medien im Unterricht (nicht) einsetzen und welche Muster dabei zu identifizieren sind. Eine Veranschaulichung und erklärende Aspekte lassen sich durch quantitative Designs nur bedingt herstellen, weshalb auf qualitative Interviews mit Lehrpersonen der Sekundarstufe zurückgegriffen wird.

Die Interviews haben einen fallstudienähnlichen und explanativen Charakter im Sinne von Yin (2003, 13), da Gegebenheiten der Mediennutzung im realen Kontext untersucht werden und das Gesamtbild des Beitrags einzelner Faktoren zur Mediennutzung noch nicht vollständig durch die Forschung geklärt ist. Das gegebene Ziel des Beitrags, die Veranschaulichung der Situation im realen Kontext und dem Aufzeigen von Kausalzusammenhängen in Bezug auf die Mediennutzung spricht für die Nutzung als Fallstudie (Yin 2003, 15).

Die Formen der empirischen Sozialforschung, welche mehrheitlich die Befragung als Datenerhebungsmethode verwenden, haben allesamt zum Ziel, Antworten auf die zugrundeliegenden Hypothesen zu finden (Atteslander und Cromm 2010, 123); ebenso setzt die Fallstudie laut Yin (2003, 22) eine Hypothesenbildung voraus.

3.1 Hypothesen

Die aufzustellenden Hypothesen ergeben sich konsequenterweise aus den im Forschungsüberblick dargestellten Erkenntnissen und dem durch empirische Studien bestätigten UTAUT-Modell. Zusammengefasst ergeben sich folgende Thesen:

- Lehrpersonen, die Medien häufig einsetzen, erwarten einen Mehrwert aus der Nutzung im Unterricht, schätzen einen geringeren Aufwand, berücksichtigen einen externen Einfluss im Sinne einer Erwartungshaltung, nehmen unterstützende Bedingungen wahr, schätzen ihre Kenntnisse und Fertigkeiten in Bezug auf die Mediennutzung im Unterricht gut ein und haben eine positive Grundeinstellung zu Medien.
- Entsprechend schätzen Lehrpersonen, die Medien nur selten nutzen, die genannten Aspekte umgekehrt ein.

3.2 Datenerhebung und -Auswertung

Zur empirischen Datenerhebung wurde das Experteninterview gewählt. Das Gespräch wird als leitfadengestütztes Interview geführt, wobei dieser zur unbürokratischen und lockeren Führung des Interviews beiträgt (Meuser und Nagel 1991, 449). An dieser Stelle sei erwähnt, dass auch

vereinzelt Interviews mit zwei sich bekannten Lehrpersonen gleichzeitig geführt werden. Dies soll insbesondere der Reichhaltigkeit an Antworten und Aussagen zugutekommen, da sich gelegentlich Meinungen erst bilden, wenn diese in der Diskussion angesprochen werden und die vertrauten Teilnehmer aufgrund der Atmosphäre eher «aus dem Nähkästchen» plaudern und damit Einstellungen transparenter werden (Vogl 2014, 581 f.). Alle Gespräche werden persönlich vor Ort geführt und aufgezeichnet, um im Nachgang die Gespräche transkribieren und auswerten zu können.

Der Leitfaden für die Interviews ist im Anhang des Beitrags dargestellt. Die Informationsbedarfe in Bezug auf die Interviews bestehen zum einen darin, die personenbezogenen Einflussfaktoren gem. UTAUT-Modell zu kategorisieren, um daraus wiederum Fallkonstellationen ermitteln zu können. Zum anderen sollen aus den Interviews Veranschaulichungen und Erklärungen aus Selbsteinschätzungen der Lehrpersonen gewonnen werden. Mit den Veranschaulichungen soll ein tieferes Verständnis für die Gründe des Handelns der Lehrpersonen gewonnen werden, die über die Korrelationen in quantitativen Studien hinausgehen. Weiterhin können ggf. über das Modell hinausgehende Faktoren, die in den Interviews genannt werden, identifiziert werden.

Bei der Auswahl der Stichprobe wurde darauf geachtet, dass unterschiedliche Rollen in der schulischen Lehre repräsentiert sind. Die Auswahl der Akteure ist aus praktischen Gründen auf Schulen in Baden-Württemberg begrenzt, wobei hier einige Schulleitungen um Mithilfe und Nennung von Lehrpersonen zur Durchführung der Untersuchung gebeten wurden. Bei der letztlichen Festlegung der Interviewpartner ist auf eine hinreichende Medienausstattung in den dortigen Klassenräumen geachtet worden, um äussere Einflüsse wie eine fehlende Medienausstattung als Grund für die Nichtnutzung von Medien auszuschliessen. Weiterhin wurde zu einem gewissen Grad auf eine hinreichende Diversifikation bezogen auf Geschlecht und Alter geachtet. Die Interviews wurden im März und April 2018 geführt.

Nachfolgende Tabelle stellt die Übersicht der interviewten Lehrpersonen dar.

Interviewte	ID-IP	Alter	Schulart	Position und Unterrichtsfächer	Länge (min.)
Partnerin A ³	IP-A	45-55	Gemeinschaftsschule	Schulleiterin; Deutsch	50
Partner B	IP-B	25-35	Gemeinschaftsschule	Klassenlehrer; Informatik, Chemie	
Partnerin C	IP-C	25-35	Gemeinschaftsschule	Klassenlehrerin; Deutsch, Englisch	20
Partnerin D	IP-D	45-55	Realschule	Klassenlehrerin, Englisch, Kunst	55
Partner E	IP-E	35-45	Realschule	Klassenlehrer; Mathe, Gemeinschaftskunde	45
Partner F	IP-F	45-55	Realschule	Fachlehrer; Deutsch	
Partner G	IP-G	25-35	Realschule	Fachlehrer; Sport, Technik	50
Partnerin H	IP-H	55-65	Gymnasium	Fachlehrerin; Geografie, Geschichte, Politik	25
Partner I	IP-I	45-55	Gymnasium	Fachlehrer; Deutsch, Geschichte, Gemeinschaftskunde	70
Partnerin J	IP-J	45-55	Werkrealschule	Fachlehrerin; Deutsch	
Partner K	IP-K	35-45	Gymnasium	Klassenlehrer; Englisch, Sport, Informatik	45
Partnerin L	IP-L	35-45	Realschule	Klassenlehrerin; Deutsch, Biologie	35

Tab. 1.: Übersicht der interviewten Lehrpersonen.

Zur weiteren Analyse sind die erhobenen Daten der Experteninterviews vollständig transkribiert worden, um die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2010, 601 f.) strukturiert durchführen zu können. Die Transkriptionsregeln sind in Anlehnung an Gläser und Laudel angewendet worden (Ahlrichs 2012, 110). Nach Mayring stehen die Kategorien – hier im Sinne der Einflussfaktoren aus dem UTAUT-Modell – im Zentrum der

3 Der Teil des Gesprächs mit Interviewpartnerin A wurde im weiteren Verlauf aus der Auswertung genommen. Der Grund dafür ist, dass sich im Nachgang gezeigt hat, dass IP-A ausschliesslich im Grundschulbereich unterrichtet und daher möglicherweise andere Gründe für die (Nicht-)Nutzung von Medien vorliegen im Vergleich zum Sekundarbereich.

qualitativen Analyse, die dabei definiert, mit Ankerbeispielen beschrieben und mit klaren Regeln zur Zuordnung versehen werden müssen (Mayring 2015, 47). Nachfolgende Tabelle enthält die den Kategorien unterliegenden Kodierungsregeln und Beispiele.

Kategorie	Kodierregel	Ankerbeispiel
Erwarteter Mehrwert	Wenn der Inhalt auf die didaktische und arbeitsorganisatorische Leistungssteigerung abzielt	«Es gibt die Möglichkeit zu differenzieren, gerade wenn sie ihre eigenen Geräte einsetzen.» «Dennoch habe ich gemerkt, dass die Motivation trotzdem, auch wenn man es oft einsetzt, höher ist.»
Geschätzter Aufwand	Wenn inhaltlich die Wahrnehmung zum Erwerb von Medienkompetenzen und der Aufwand zur Mediennutzung erkennbar ist.	«Ich habe mich halt nicht wirklich mit dem Gerät befasst.» «Und dann scheitert es genau an so Sachen, wie dem Kabel. Und dann ist die Frustration ziemlich schnell erreicht.»
Sozialer Einfluss	Wenn der Inhalt auf (schul-)externe Einflüsse abzielt.	«Medienkompetenz wollen die Eltern immer, dass das in der Schule gemacht wird, aber das kriegt man nirgends unter.» «Also wenn wir, wie vor ein paar Wochen, den Eltern eine kurze Information zum Halbjahr geben, sind die eher erschlagen von unserem technischen Standard hier.»
Unterstützende Bedingungen	Wenn sich der Inhalt auf das Umfeld in der Schule bezieht, insbesondere auf das Kollegium, die Gestaltungsfreiheit und den Faktor Zeit.	«Es waren lange Diskussionen und Umfragen, bis wir zur aktuellen Medienregelung gekommen sind.» «Wir haben ein Intranet. Da gibt es in jeder Abteilung unterschiedliche Möglichkeiten, Unterrichtsmaterialien auf einem Server oder einer Cloud zu teilen.»

Kategorie	Kodierregel	Ankerbeispiel
Selbstbezogene Überzeugung/ Kenntnisse und Sicherheit	Wenn das Gesagte auf die medialen Kenntnisse sowie die Sicherheit im Umgang mit digitalen Medien schliessen lässt.	«Vielleicht müsste ich auch viel weniger selber wissen und vorbereiten, aber da ist schon die Hürde gross.» «[...] lade es mir runter falls das Internet wieder nicht tut und habe dann eigentlich meinen ganzen Unterricht auf dem Handy drauf.»
Einstellung zur Technologie / Medialer Habitus	Wenn das Gesagte auf die persönliche Grundeinstellung der Lehrkräfte schliessen lässt.	«Wenn du mich davon überzeugen willst, im grossen Stile digitale Medien zu Unterrichtszwecken einzusetzen, wird das vermutlich schwierig sein, weil ich natürlich auch mein Bild in mir trage.»

Tab. 2.: Kodierleitfaden und Definition der Kategorien.

Auf die Zuordnung zu den Kategorien aufbauend wurde durch drei unabhängige Kodierer eine Einordnung durchgeführt, welche zu jede Variable die Ausprägung der interviewten Personen bewerteten; beispielsweise, ob eine häufige, gelegentliche oder seltene Mediennutzung im Unterricht ableitbar ist. Für die Intercoderreliabilität (Kolb 2004, 337) der hier nominal vorliegenden Werte zur Einordnung der Ausprägungen der Interviewten in Bezug auf die UTAUT-Variablen wurde die paarweise Übereinstimmung der drei Kodierer sowie Krippendorffs Alpha bestimmt.⁴

Die Ergebnisse je Variable sind im Anhang zu finden. Dabei ist zu beachten, dass für die paarweise Übereinstimmung die genannten Grenzwerte durchgehend erfüllt werden, jedoch bei der *Einstellung zur Technologie* Krippendorffs Alpha keine zufriedenstellende Grösse annimmt. Die Abweichungen sind vorwiegend durch einen Kodierer zustande gekommen, was ggf. auf ein anderes Verständnis der Variablen im Vergleich zu den beiden anderen Kodierern hinweist. Die Einordnungen zur Technologieeinstellung müssen entsprechend kritisch betrachtet werden, sind jedoch aufgrund der hohen paarweisen Übereinstimmung weiterhin im vorliegenden Beitrag berücksichtigt und Diskrepanzen transparent dargestellt worden.

4 Zur Begründung der Verwendung der Masse für die Intercoderreliabilität und Grenzwerte: s. Anhang.

4. Ergebnisse – Ausprägung der subsumierten Kategorien der Interviewpartner

Folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Auswertung zusammen und stellt die Ausprägungen der Antworten je Einflussfaktor dar.

	IP-B	IP-F	IP-E	IP-K	IP-L	IP-H	IP-G	IP-C	IP-D	IP-I	IP-J
Alter	25-35	45-55	35-45	35-45	35-45	25-35	55-65	25-35	45-55	45-55	45-55
Geschlecht	M	M	M	M	W	W	M	W	W	M	W
Mediennutzung											
Erwarteter Mehrwert											
Geschätzter Aufwand											
Selbstbezogene Überzeugung/ Kenntnisse + Sicherheit											
Unterstützende Bedingungen											
Einstellung ggü. Technologien/Medialer Habitus											
Sozialer Einfluss											

Regelmässiger/häufiger Einsatz	Situativer/gelegentlicher Einsatz	Kein/seltener Einsatz
Klarer Mehrwert des Medieneinsatzes wird gesehen	Vereinzelte Vorteile	Kaum Mehrwert erkennbar
Kein bis geringer zusätzlicher Aufwand/Risiken durch Medieneinsatz	Vereinzelter Mehraufwand im Umgang	Deutlicher Mehraufwand / höhere Risiken bei Einsatz
Überwiegend sicher im Umgang und Einsatz	Für ausgewählte Medien, im Allgemeinen eher unsicher	Kaum Kenntnisse, Unsicherheit im Umgang
Medienbildung wird gefördert	Keine Forderung nach Medieneinsatz	
Positive Grundhaltung gegenüber digitalen Medien	Neutrale Grundhaltung mit Pro und Kontra Aspekten	Überwiegend ablehnende Haltung gegenüber neuen Medien
Externe Einflüsse wurden durch die IP nicht wahrgenommen	Medieneinsatz wird von externen Einflüssen möglicherweise beeinflusst	Medieneinsatz von externen Einflüssen unbeeinflusst

Tab. 3.: Interviewkodierung nach den Ausprägungen der Interviewpersonen

Zur Unterstützung der Mustererkennung wurden die interviewten Personen in der absteigenden Häufigkeit des Einsatzes von Medien aufgeführt, da die Mediennutzung der zu erklärende Faktor ist. Die Nutzungsabsicht selbst wird nicht erfragt, sie wird vielmehr im Kontext mit den Faktoren beobachtet, die laut Modell zur Nutzungsabsicht beitragen. Die aus den Interviews abgeleitete Einordnung in die Kategorien wurde nach positiv beeinflussenden Faktoren sortiert; beispielsweise, wenn ein klarer erwarteter Mehrwert für die Nutzungsabsicht und damit die Medienintegration aus Sicht der Interviewten gegeben war, wurde die Spalte in der Tabelle nach links gezogen, wobei die Reihenfolge nicht immer eindeutig ist.

Im Folgenden werden auffällige Konstellationen einzelner Interviewpartner betrachtet und übergreifende Aussagen aus den Interviews gefiltert. Eine Einzelfallanalyse jeder interviewten Person sprengt allerdings den Rahmen dieses Beitrags.

IP-B verhält sich, wie aus der Tabelle ersichtlich, hinsichtlich der Mediennutzung weitgehend wie vom UTAUT-Modell unterstützt und wie in den Hypothesen formuliert: Die Lehrkraft nutzt Medien regelmässig im Unterricht. Genannt werden Beamer, Lernplattformen mit interaktiven Aufgaben, Lernvideos, Nutzung von PowerPoint als Anforderung an Referate von Schülerinnen und Schüler. Die Gründe dafür sind – Kausalität gem. UTAUT-Modell unterstellend – weil

- IP-B vom Mehrwert der Medien überzeugt ist, beispielsweise werden Kollaborationen zwischen Schülerinnen und Schüler als Mehrwert genannt oder eine direkte Ergebnisrückmeldung bei der Bearbeitung von interaktiven Aufgaben.
- Weiterhin sieht IP-B den Aufwand für deren Nutzung inkl. Vorbereitung eher als gering an, beispielsweise durch die Möglichkeit der Vernetzung mit anderen Lehrpersonen über Plattformen,
- fühlt sich kompetent und sicher bei Nutzung der Medien was unter anderem dadurch sichtbar ist, weil IP-B auch Kolleginnen und Kollegen die Nutzung der Medien erklärt,
- nimmt unterstützende Bedingungen wahr, beispielsweise durch die Möglichkeit der Einbindung digitaler Medien in Prüfungen von Schülerinnen und Schüler.

- Die Einstellung Medien gegenüber ist neutral; es werden positive (beispielsweise «Lernen für das Leben» in Bezug auf die Nutzung bestimmter Handyfunktionen) und negative Aspekte (Videos werden nur durchgeklickt, aber nichts gelernt) wahrgenommen.⁵
- Weiterhin werden soziale Einflüsse von aussen in Bezug auf Mediennutzung wahrgenommen, beispielsweise wird eine gesellschaftliche Verantwortung beim Umgang mit sozialen Medien gesehen. Ob die äusseren Einflüsse die Mediennutzung im Unterricht konkret beeinflussen, ist aus dem Interview heraus nicht ableitbar.

Ein Gegenpart zu IP-B hinsichtlich der Nutzung der Medien im Unterricht ist IP-J. Auch hier ist das Muster klar:

- IP-J nutzt keine digitalen Medien,
- sieht keinen Mehrwert – beispielsweise, weil unbekannt sei, auf was man die Schülerinnen und Schüler vorbereiten solle und die Medien nicht flexibel genug seien,
- hält den Aufwand für hoch,
- fühlt sich unsicher im Umgang mit Medien (nutzt beispielsweise nie den Computerraum, empfindet es als schwierig, den CD-Player im Fach Deutsch als Zweitsprache einzusetzen),
- sieht keine unterstützenden Bedingungen oder Forderung des Medieneinsatzes durch die Schulleitung,
- hat eine überwiegend ablehnende Haltung gegenüber digitalen Medien («die Medien mögen mich nicht»),
- auch über die Familie werden digitale Medien eher negativ wahrgenommen als «Abtauchen» der Kinder in die Medien.

Nicht alle Interviewpartnerinnen und -Partner weisen ein Muster auf, das ähnlich eindeutig geprägt ist wie die von IP-B und IP-J.

Beispielsweise nutzt IP-H regelmässig Medien im Unterricht, obwohl die Lehrkraft nur vereinzelt Vorteile bei partiell hohem Aufwand sieht und im Allgemeinen eher unsicher im Umgang mit Medien ist. Als Mehrwert

⁵ Hinweis: Die Einstufung der Aussagen von IP-B zur Grundeinstellung zu Medien in die Kategorie «positive und negative Aspekte» wurde übereinstimmend von allen drei Ratern bewertet; ebenso die Einstufung von IP-J als «überwiegend negativ» im folgenden Absatz.

wird beispielsweise die Möglichkeit der Unterrichtsvorbereitung über PowerPoint gesehen und die damit verbundene Visualisierung der Arbeitsaufträge für die Klasse oder die Möglichkeit der Vernetzung der Schülerinnen und Schüler untereinander. Als Aufwand bei der Nutzung werden Probleme der Dokumentenkamera genannt, was sich beispielsweise durch eine schwierige Sichtbarkeit an der Wand zeigt. Auf der anderen Seite sind unterstützende Bedingungen gegeben, beispielsweise, indem die Schule generell offen ist für neue Projekte und eine Digitalisierungsentwicklungsstelle vorhanden ist. Auch eine grundsätzlich positive Haltung gegenüber Medien ist zu beobachten, was durch Aussagen wie «Ich sehe [...] viele Chancen durch Medien an der Schule, [...] dass man das Unterrichtsfach einfach spannender [...] und anschaulicher unterrichten kann» unterstützt wird. Zudem hat IP-H Fortbildungen zur Medienintegration besucht und ein sozialer Einfluss wird teilweise durch die Forderungen von Eltern zur Medienbildung wahrgenommen.

Eine mögliche Erklärung für den häufigen Einsatz der Medien bei wenig Kenntnissen ist die geringe Bandbreite an Medien: Die Lehrkraft IP-H setzt vorwiegend PowerPoint und Dokumentenkameras ein und diese häufig. Möglicherweise beherrscht die Person diese Medien sehr gut, ist aber, ggf. aufgrund der Eigeneinschätzung, schlechte Kenntnisse zu haben, nicht bereit dazu, weitere Medien im Unterricht einzusetzen.

Ein weiteres Beispiel für ein uneindeutiges Muster ist IP-G, welcher Medien nur situativ im Unterricht einsetzt (Beamer, gelegentlich das interaktive Whiteboard, Smartphones von Schülerinnen und Schüler für Dokumentationen) obgleich eines erwarteten Mehrwerts, einer positiven Einstellung gegenüber Medien⁶ und nach eigenen Angaben guten Kenntnissen der Mediennutzung und vereinzelt Veranstaltungen zur Medienintegration. Der erwartete Mehrwert zeigt sich beispielsweise durch Aussagen wie

«ohne das [Internet] könnte man sich z. B. viele Unterrichtsarten gar nicht mehr vorstellen. Ich suche mal schnell einen Film zu Gewindefschneiden. [...] Jetzt habt ihr vielleicht mal ausprobieren können, jetzt

6 Die Aussagen von IP-G zur Einstellung werden von zwei der drei Rater als positiv wahrgenommen, der dritte Rater sieht eine neutrale Haltung.

schaut ihr Mal wie es der Profi macht. Dann gehen wir nochmals auf die Feinheiten ein. Das finde ich eigentlich schon fortschrittlich im Vergleich zur Schiefertafel.»

Die Konstellation der nur gelegentlichen Nutzung trotz sonst positiv unterstützenden Aspekten wäre dann erklärbar, wenn der Aufwand und ggf. auch die unterstützenden Bedingungen und der soziale Einfluss sich stark konträr auswirken. Tatsächlich ist erkennbar, dass IP-G den Aufwand beispielsweise beim Erstellen von Präsentationen als hoch einschätzt, jedoch bei vorliegenden Unterstützungen, z. B. eine Erstellung der Präsentation durch das Kollegium, diese nutzen würde. Das ist gem. Angaben von IP-G allerdings nur in Einzelfällen so. Aufgrund mangelnder Kenntnisse wird die didaktische Einbindung nicht immer als reibungslos wahrgenommen. Weiterhin kommt bei den Kenntnissen durch, dass bei einer Ausweitung der Mediennutzung die Gefahr gesehen wird, die Schülerinnen und Schüler seien weiter als er und er als inkompetent wahrgenommen werden könnte:

«Ich habe jetzt mal eine Fortbildung besucht. Das ist so ein interaktives Männchen, wo man damit so verschiedene Blöcke dann bewegen kann. [...] Und für mich war das eher so, dass ich wahrscheinlich nicht viel weiter bin, wie die Schüler, die das Ding hingestellt bekommen und die dann intuitiv schon das Ding bewegen, weil sie aus irgendeinem Computerspiel das Ding und diese Befehle schon mal wissen. Ich kenne mich selbst nicht aus, weil ich keine Computerspiele mache».

Der soziale Einfluss wird im Interview insofern angesprochen, als dass Eltern eine Medienbildung fordern würden, aber gleichzeitig nicht wüssten, was mit Medien «anzufangen» ist.

5. Ergebnisdiskussion

Insgesamt zeigt das durch die Tabelle gebildete Muster, dass im Grossen und Ganzen die bisherigen Erkenntnisse zur Nutzung(sabsicht) von Medien bestätigt werden, die im Rahmen von Forschungen zum UTAUT-Modell

gewonnen wurden, wenngleich auch nicht jeder Teil der Hypothesen für jede Person bestätigt werden kann.

Die Einzelfallbetrachtung der interviewten Personen zeigt, dass nicht alle Faktoren für die tatsächliche Nutzung relevant sind und teilweise auch nicht vollständig im Modell abgebildet werden. Insbesondere der erwartete Mehrwert und der geschätzte Aufwand scheinen für die Nutzung relevant zu sein, so dass in diesem Bereich Massnahmen angesetzt werden sollten.

Die Lösung für einen Mehreinsatz von Medien kann, wie die Interviewpartner implizit darlegen, durch gezielte Unterstützung beim Einsatz beispielsweise durch das Kollegium (IP-D, IP-E, IP-G, IP-K) oder das in einigen Interviews angesprochene Material von Schulbuchverlagen (IP-C, IP-D, IP-L) und Aufzeigen der didaktischen Einbindung, die von IP-B, IP-G und IP-K angesprochen wird, gefördert werden. Der zu erwartende Aufwand wird von den Interviewten, die Medien situativ oder selten nutzen, auch häufig als erhöht und hinderlich wahrgenommen. Man müsse sich in die Medien erst «einfuchsen» (IP-D), würde diese eher nutzen, wenn schon ein auf den Unterricht abgestimmter Pool von Materialien vorliegen (IP-I) oder eine sukzessive Heranführung stattfinden würde (IP-B). Mit solchen Angeboten werden Einstiegshürden niedriger gelegt und die mangelnden Kenntnisse und damit Gefahr, sich vor den Schülerinnen und Schüler blosszustellen (IP-D, IP-G) gesenkt.

Weitere Erkenntnisse lassen sich durch Interviewpassagen gewinnen, welche die Bedeutung der definierten Kategorien tw. ergänzen: Ein Aspekt lässt sich in der technischen Ausstattung der Schulen finden. Dieser Bereich war zwar nicht direkt Gegenstand der Untersuchung, jedoch lassen sich aus den Bewertungen der Lehrenden zu den technisch-organisatorischen Rahmenbedingungen weitere Hemmnisse schliessen. So wird trotz der in den Schulen der Interviewten grundsätzlich vorhandenen Medienausstattung von mehreren interviewten Personen die dahinterliegende Infrastruktur (kein W-LAN oder ausgefallene Server wurden durch sechs von elf Personen moniert) oder auch unterschiedlich ausgestattete Klassenräume bemängelt, was die Übertragung eines digitalen Unterrichtskonzepts in unterschiedlichen Klassen zumindest erschwert.

Ein wichtiger und häufig erwähnter Faktor ist jener der Ausfallsicherheit sowie der des technischen Supports. Digitalen Medien wird im Allgemeinen eine gewisse Zuverlässigkeit abgesprochen, was bei herkömmlichen Medien wie der Schiefertafel nicht der Fall ist. Selbst Befürwortern neuer Medien sind die Risiken des Ausfalls technischer Systeme bewusst, worauf sie sich unterschiedlich vorbereiten, indem beispielsweise alle unterrichtsrelevanten Inhalte bereits zu Hause heruntergeladen oder traditionelle Medien im Notfall eingesetzt werden.

Die Ergebnisse zu den Faktoren des Einsatzes digitaler Medien durch Lehrende sind dahingehend kritisch zu beurteilen, dass diese keine Aussagekraft über die Qualität des Einsatzes zulassen – ein Aspekt, der von Drossel et al. (2019, 234) in Bezug auf die Art der eingesetzten Medien aufgegriffen wird. Auch die Bandbreite an genutzten Medien wird durch das Modell nicht angesprochen (s. dazu Drossel et al. 2019, 217 ff.). Dabei kann auch der häufigere Einsatz von einzelnen Medien zu einer vermehrten Nutzung führen, wenn der Einsatz digitaler Medien im Unterricht im Allgemeinen beabsichtigt wird. Von mehreren Interviewpartnern werden nur wenige und eher einfach zu bedienende Medien (z. B. Beamer, Dokumentenkamera) genutzt, diese dafür aber häufig und gezielt. Die Untersuchung der Qualität und Bandbreite des Einsatzes zählt nicht zum Anspruch dieser Arbeit, könnte jedoch in einer weiteren Untersuchung berücksichtigt werden. Weiterhin wurden die Schülerinnen und Schüler der interviewten Lehrpersonen und deren Sichtweise z. B. auf die Lernförderlichkeit des Medieneinsatzes nicht berücksichtigt, was neue Erkenntnisse mit sich bringen würde.

Auch ist kritisch anzumerken, dass die Stichprobe möglicherweise verzerrt ist, da die Interviewten alle in Schulen in Baden-Württemberg lehren und durch die Rahmenbedingungen der dortigen Schulpolitik beeinflusst sind.

Die Durchführung einer qualitativen Untersuchung hat weiterhin nicht den Anspruch, eine allgemeingültige Aussage zu treffen und das Ergebnis deduktiv auf alle Lehrenden in Deutschland zu übertragen. Vielmehr sollen hierbei Einzelfälle veranschaulicht und anhand der Einzelperson dargestellt werden, aus welchen Gründen es zu einer (Nicht-)Nutzung von Medien kommt.

Anzumerken ist weiterhin, dass die Interviews vor der Corona-Pandemie geführt wurden und damit zu Zeiten, in denen zumindest kein grösserer äusserer Zwang zum Medieneinsatz in der breiten Öffentlichkeit diskutiert wurde. Die Sichtweise der Interviewten «vor und nach Corona» könnte interessante Erkenntnisse bringen, ob und wie sich der Medieneinsatz gewandelt hat.

Es ist anzunehmen, dass die Schule den Anforderungen einer mediatisierten Gesellschaft nur dann gerecht werden kann, wenn Lehrpersonen über ein ausreichendes Mass an Medienkompetenzen verfügen. Dabei zählen sowohl das kritische Hinterfragen als auch der selbstsichere Umgang mit digitalen Endgeräten und das Zurechtfinden in der digitalen Welt. Grundvoraussetzung dafür ist eine funktionierende Infrastruktur. Unterstützt werden können die Lehrpersonen über niederschwellige Angebote wie beispielsweise eine konkrete Unterstützung im Kollegium oder anderer Vernetzung von Lehrenden sowie einen Pool an auf den Unterricht abgestimmten Unterlagen. Lehrpersonen sind Vorbilder für ihre Schülerinnen und Schüler, welche auf ein Leben in einer Mediengesellschaft vorbereitet werden sollen. Daher ist es unabdingbar, dass sich die Lehrperson mit dieser Thematik befasst und zumindest in Teilen einen vorbildlichen Umgang mit digitalen Medien vorlebt.

Literatur

- Ahlrichs, Rolf. 2012. *Zwischen sozialer Verantwortung und ökonomischer Vernunft: Unternehmensethische Impulse für die Sozialwirtschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-94355-8>.
- Ameri, Arefeh, Reza Khajouei, Alieh Ameri, und Yunes Jahani. 2020. «Acceptance of a Mobile-Based Educational Application (LabSafety) By Pharmacy Students: An Application of the UTAUT2 Model». *Education And Information Technologies* 25 (1): 419–35. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09965-5>.
- Atteslander, Peter, und Jürgen Cromm. 2010. *Methoden der empirischen Sozialforschung*. 13., neu bearb. und erw. Aufl. ESV basics. Berlin: Erich Schmidt.
- Bach, Alexandra. 2016. «Nutzung von digitalen Medien an berufsbildenden Schulen: Notwendigkeit, Rahmenbedingungen, Akzeptanz und Wirkungen». In *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung 2016*, herausgegeben von Jürgen Seifried, Susan Seeber, und Birgit Ziegler, 107–23. Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) v. 2015/16. Leverkusen-Opladen: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.3224/84740588>.

- Biermann, Ralf. 2009. *Der mediale Habitus von Lehramtsstudierenden: Eine quantitative Studie zum Medienhandeln angehender Lehrpersonen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91501-2>.
- Birch, Anthony, und Valerie Irvine. 2009. «Preservice Teachers' Acceptance of ICT Integration in the Classroom: Applying the UTAUT Model». *Educational Media International* 46 (4): 295–315. <https://doi.org/10.1080/09523980903387506>.
- Brandhofer, Gerhard. 2015. «Die Kompetenzen der Lehrenden an Schulen im Umgang mit digitalen Medien und die Wechselwirkungen zwischen Lehrtheorien und mediendidaktischem Handeln: Dissertation». <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-190208>.
- Breiter, Andreas, Björn Eric Stolpmann, und Stefan Welling. 2010. «Medienkompetenz in der Schule - Integration von Medien in den weiterführenden Schulen in Nordrhein-Westfalen: Kurzfassung der Untersuchung». Schriftenreihe Medienforschung der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen. Berlin: Vistas. <https://www.medienanstalt-nrw.de/fileadmin/lfm-nrw/Forschung/LfM-Band-64.pdf>.
- Drossel, Kerstin, Birgit Eickelmann, Heike Schaumburg, und Amelie Labusch. 2019. «Nutzung Digitaler Medien Und Prädiktoren Aus Der Perspektive Der Lehrerinnen Und Lehrer Im Internationalen Vergleich». In *ICILS 2018 #Deutschland: Computer- Und Informationsbezogene Kompetenzen Von Schülerinnen Und Schülern Im Zweiten Internationalen Vergleich Und Kompetenzen Im Bereich Computational Thinking*, herausgegeben von Birgit Eickelmann, Wilfried Bos, und Julia Gerick, 205–40. Münster: Waxmann. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-183253>.
- Eder, Alexandra. 2015. «Akzeptanz von Bildungstechnologien in der gewerblich-technischen Berufsbildung vor dem Hintergrund von Industrie 4.0». *Journal of Technical Education (JOTED)* 3 (2). <https://www.journal-of-technical-education.de/index.php/joted/article/view/57>.
- Eickelmann, Birgit, Wilfried Bos, Julia Gerick, Frank Goldhammer, Heike Schaumburg, Knut Schwippert, Martin Senkbeil, und Jan Vahrenhold. 2019. «ICILS 2018 #Deutschland. Computer- Und Informationsbezogene Kompetenzen Von Schülerinnen Und Schülern Im Zweiten Internationalen Vergleich Und Kompetenzen Im Bereich Computational Thinking». Münster, New York: Waxmann. <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-181664>.
- Feierabend, Sabine, Theresa Plankenhorn, und Thomas Rathgeb. 2017. «JIM 2017. Jugend, Information, (Multi-) Media. Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland». Herausgegeben von Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2017/JIM_2017.pdf.
- Garone, Anja, Bram Pynoo, Jo Tondeur, Celine Cocquyt, Silke Vanslambrouck, Bram Bruggeman, und Katrien Struyven. 2019. «Clustering University Teaching Staff Through UTAUT: Implications for the Acceptance of a New Learning Management System». *British Journal of Educational Technology* 50 (5): 2466–83. <https://doi.org/10.1111/bjet.12867>.

- Grasmück, Edith, Gerhard Büttner, und Regina Vollmeyer. 2010. «Selbstreguliertes Lernen und E-Learning in der Lehrerfortbildung. Entwicklung und Evaluation einer Fortbildungsmaßnahme». In *Lehrerinnen und Lehrer lernen: Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung*, herausgegeben von Florian H. Müller, Astrid Eichenberger, Manfred Lüders, und Johannes Mayr, 261–78. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Gysbers, Andre. 2008. «Lehrer - Medien - Kompetenz: Eine empirische Untersuchung zur medienpädagogischen Kompetenz und Performanz niedersächsischer Lehrkräfte». Schriftenreihe der NLM Bd. 22. Berlin: Vistas.
- Hoffmann, Dagmar, und Lothar Mikos. 2010. «Warum dieses Buch? Einige einführende Anmerkungen». In *Mediensozialisationstheorien*, herausgegeben von Dagmar Hoffmann und Lothar Mikos, 7–10. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92249-2_1.
- Knaus, Thomas, und Katrin Valentin. 2016. «Video-Tutorials in der Hochschullehre - Hürden, Widerstände und Potentiale». In *Wi(e)derstände. Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen*, herausgegeben von Thomas Engels und Knaus, Olga, 151-181. München: kopaed.
- Kolb, Steffen. 2004. «Verlässlichkeit von Inhaltsanalysedaten. Reliabilitätstest, Errechnen und Interpretieren von Reliabilitätskoeffizienten für mehr als zwei Codierer». *Medien & Kommunikationswissenschaft* 52 (3): 335–54. <https://doi.org/10.5771/1615-634x-2004-3-335>.
- Kommer, Sven. 2016. «Buch statt Tablet-PC: Warum die digitalen Medien nicht in die Schule kommen - der Faktor LehrerIn». In *Wi(e)derstände. Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen* herausgegeben von Thomas Engels und Knaus, Olga, 35–68. München: kopaed.
- Kommer, Sven, und Ralf Biermann. 2012. «Der mediale Habitus von (angehenden) LehrerInnen. Medienbezogene Dispositionen und Medienhandeln von Lehramtsstudierenden». In *Jahrbuch Medienpädagogik* 9, herausgegeben von Renate Schulz-Zander, Birgit Eickelmann, Heinz Moser, Horst Niesyto, und Petra Grell, 81–108. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3_5.
- Krippendorff, Klaus. 1980. «Content Analysis: An Introduction to Its Methodology». 1. print. The Sage commtext series 5. Beverly Hills, Calif. SAGE Publ.
- Krippendorff, Klaus, und Mary Angela Bock. 2009. *The Content Analysis Reader*. Los Angeles: Sage.
- Lermen, Markus. 2008. *Digitale Medien in der Lehrerbildung: Rahmenbedingungen, Einflussfaktoren und Integrationsvorschläge aus (medien-)pädagogischer Sicht*. 1. Aufl. Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung Bd. 57. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- Lauf, Edmund. 2001. «'96 nach Holsti' Zur Reliabilität von Inhaltsanalysen und deren Darstellung in kommunikationswissenschaftlichen Fachzeitschriften». *Publizistik* 46 (1): 57–68. <https://doi.org/10.1007/s11616-001-0004-7>.

- Lin, Peng-Chun, Lu Hsin-Ke, und Shang-Chia Liu. 2013. «Toward an Education Behavioral Intention Model for E-Learning Systems: An Extension of UTAUT». *Journal of Theoretical and Applied Information Technology* 47(3): 1120–27. <http://www.jatit.org/volumes/Vol47No3/37Vol47No3.pdf>.
- Mayring, Philipp. 2010. «Qualitative Inhaltsanalyse». In *Handbuch qualitative Forschung in der Psychologie*, herausgegeben von Günter Mey und Katja Mruck. 1. Auflage, 601–13. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92052-8_42.
- Mayring, Philipp. 2015. *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. 12. Aufl. Beltz Pädagogik. Weinheim, Bergstr.: Beltz, J.
- Meuser, Michael, und Ulrike Nagel. 1991. «ExpertInneninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht: ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion». In *Qualitativ-empirische Sozialforschung: Konzepte, Methoden, Analysen*, herausgegeben von Detlef Garz, und Klaus Kraimer, 441–71. Opladen: Westdeutscher Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-97024-4>.
- Nistor, Nicolae, Maximilian Wagner, und Jan Oliver Heymann. 2012. «Prädiktoren und Moderatoren der Akzeptanz von Bildungstechnologien: Die Unified Theory of Acceptance and Use of Technology auf dem Prüfstand». *Empirische Pädagogik* 26 (3): 343–71.
- Perienen, Appavoo. 2020. «Frameworks for ICT Integration in Mathematics Education - a Teacher's Perspective». *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 16 (6). <https://doi.org/10.29333/ejmste/7803>.
- Prasse, Doreen. 2012. *Bedingungen Innovativen Handelns in Schulen: Funktion Und Interaktion Von Innovationsbereitschaft, Innovationsklima und Akteursnetzwerken Am Beispiel Der IKT-Integration an Schulen*. Empirische Erziehungswissenschaft 38. Münster: Waxmann.
- Raupp, Juliana, und Jens Vogelgesang. 2009. *Medienresonanzanalyse: Eine Einführung in Theorie und Praxis*. Lehrbuch. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91605-7>.
- Schiefner-Rohs, Mandy, Claudia Gomez Tutor, und Christine Menzer, Hrsg. 2015. *Lehrer.Bildung.Medien: Herausforderungen für die Entwicklung und Gestaltung von Schule*. Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung Band 82. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Schulz-Zander, Renate, und Birgit Eickelmann. 2008. «Qualitative Forschung in der Medienpädagogik: Zur Erfassung von Schulentwicklungsprozessen im Bereich digitaler Medien Methodologische Konzeption einer Fallstudienuntersuchung als Folgeuntersuchung zur deutschen IEA-Studie SITES M2». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (14): 1–22. <https://doi.org/10.21240/mpaed/14/2008.01.31.X>.
- Šumak, Boštjan, und Andrej Šorgo. 2016. «The Acceptance and Use of Interactive Whiteboards Among Teachers: Differences in UTAUT Determinants Between Pre- and Post-Adopters». *Computers in Human Behavior* (64): 602–20. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.037>.

- Tappe, Eik-Henning. 2019. «Prädiktoren der Intention zum didaktischen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht – Überführung der Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) in ein schulisches Untersuchungssetting». In *Projekt - Theorie - Methode: Spektrum Medienpädagogischer Forschung*. Vol. 3, herausgegeben von Thomas Knaus, 999–1027. München: kopaed. <https://doi.org/10.25526/fw-mp.35>.
- Venkatesh, Viswanath, Michael G. Morris, Gordon Davis, und Fred Davis. 2003. «User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View.» *MIS Quarterly* 27 (3): 425. <https://doi.org/10.2307/30036540>.
- Venkatesh, Viswanath, James Y. L. Thong, und Xin Xu. 2012. «Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology.» *MIS Quarterly* (36): 157–78. <https://doi.org/10.2307/41410412>.
- Vogl, Susanne. 2014. «Gruppendiskussion». In *Handbuch Methoden Der Empirischen Sozialforschung*, herausgegeben von Nina Baur, und Jörg Blasius, 581–86. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4>.
- Waffner, Bettina. 2020. «Unterrichtspraktiken, Erfahrungen Und Einstellungen Von Lehrpersonen Zu Digitalen Medien In Der Schule. In *Bildung Im Digitalen Wandel: Die Bedeutung Für Das Pädagogische Personal Und Für Die Aus- Und Fortbildung*. Vol. 1, herausgegeben von Annika Wilmers, Carolin Anda, Carolin Keller, und Marc Rittberger, 57–102. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830991991.03>.
- Williams, Michael D., Nripendra P. Rana, und Yogesh K. Dwivedi. 2015. «The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT): A Literature Review». *Journal of Enterprise Information Management* 28 (3): 443–88. <https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2014-0088>.
- Yin, Robert K. 2003. *Case Study Research: Design and Methods*. 3. ed. Applied social research methods series 5. Thousand Oaks, CA: Sage.

Anhang 1:

	Interraterreliabilität	
	Paarweise Übereinstimmung (Durchschnitt)	Krippendorffs Alpha
Mediennutzung	100,00%	1,00
Erwarteter Mehrwert	87,88%	0,81
Geschätzter Aufwand	87,88%	0,82
Selbstbezogene Überzeugung/Kenntnisse + Sicherheit	100,00%	1,00
Unterstützende Bedingungen	93,94%	0,88
Einstellung gegenüber Technologien / Medialer Habitus	81,82%	0,62
Sozialer Einfluss	93,94%	0,89

Krippendorffs Alpha (Krippendorff 1980, berechnet gem. Krippendorff und Bock 2009, 4) wurde als Messgrösse gewählt, da es sich für mehr als zwei Coder anwenden lässt, zufällige Übereinstimmungen berücksichtigt (Lauf 2001, 60) und es sich laut Kolb (2004, 340) bei Codierungen um Schätzungen handelt und somit ein Schätzmass als angemessen betrachtet wird. In der Literatur werden Werte von ≥ 0.8 als akzeptabel bezeichnet (s. Raupp und Vogelgesang 2009, xxi), Lauf 2001, 60 – in der letztgenannten Literatur werden Werte für Krippendorffs Alpha auch von ≥ 0.75 als akzeptabel bezeichnet).

Anhang 2: Interviewleitfaden

Die zu deckenden Informationsbedarfe bilden die Grundlage für den Interviewleitfaden, welcher aus den subsumierten Detailfragen zu jedem Informationsbedarf besteht. Dabei sind diese aus dem UTAUT-Modell abgeleitet worden, wie es von Tappe (2019, 1018) bereits auf den Bildungskontext übertragen wurde. Der Kategorie I1 zielt auf die *Leistungserwartung* ab, I2 thematisiert die *Aufwandserwartung*, I3 die *selbstbezogene Überzeugung*, I4 die *begünstigenden Bedingungen*, I5 die *Einstellung zur Technologienutzung* sowie die damit verbundenen *Befürchtungen* und I6 den *sozialen Einfluss*.

ID-I	Informationsbedarf	ID-D	Detailfrage
I1-1	Wie nehmen Lehrende den Einsatz digitaler Medien in Bezug auf die Lernförderlichkeit wahr?	D1-1	Welche Erfahrungen haben Sie beim Einsatz digitaler Medien zum Lernverhalten der Schülerinnen und Schüler gemacht?
I1-2	Wie werden digitale Medien in Bezug auf pädagogische Lehrkonzepte eingeschätzt?	D1-2	Wie schätzen Sie neue Medien in Bezug auf pädagogische Möglichkeiten ein?
I1-3	Wie stehen Lehrende zum Einsatz neuer Medien im Unterricht?	D1-3	Welche Rolle spielen digitale Medien im Schulalltag?
I1-4	Empfinden Lehrende neue Medien als weniger passend für die Bildung im Vergleich zu traditionellen Medien?	D1-4	Wie schätzen Sie neue Medien im Vergleich zu herkömmlichen Medien für den Unterricht ein?
I1-5	Wie schätzen Lehrende die Mediennutzung der Schulkinder ein?	D1-5	Welche Medien werden nach Ihrer Einschätzung von den Schülerinnen und Schülern bevorzugt genutzt und warum?
I1-6	Wie stehen Lehrpersonen digitalen Medien allgemein gegenüber?	D1-6	Welche Eigenschaften würden Sie digitalen Medien spontan zurechnen?
I1-7	Wird Schule als Schutzraum für Schülerinnen und Schüler vor digitalen Medien angesehen?	D1-7	Wie stehen Sie der Mediennutzung der Schülerinnen und Schüler in der Schule gegenüber?
I1-8	Empfinden Lehrende den Unterrichtsinhalt durch neue Medien in den Hintergrund gerückt?	D1-8	Was wollen Sie erreichen, wenn Sie digitale Medien einsetzen?

ID-I	Informationsbedarf	ID-D	Detailfrage
I2-1	Wie wird der Aufwand zur Erlernung von Medienkompetenzen wahrgenommen?	D2-1	Wenn Sie in 4 Wochen nur noch digitale Medien im Unterricht einsetzen dürften, wie würden Sie vorgehen?
I2-2	Wie nehmen Lehrende mit einem geübten Medienumgang den Medieneinsatz wahr?	D2-2	Nutzen Sie im Unterricht regelmäßig digitale Medien? Und wenn ja, wie gehen sie hier vor?
I2-3	Wie wirkt sich die Medienintegration im Unterricht auf die wahrgenommene Belastung und Zufriedenheit des Medieneinsatzes aus?	D2-3	Wie empfinden Sie das Unterrichtsgeschehen durch den Einsatz digitaler Medien im Vergleich zu herkömmlichen Medien?
I2-4	Inwiefern werden möglichen Risiken im Vergleich potentiellen Chancen eingeschätzt?	D2-4	Wie sehen Sie die Risiken im Vergleich zu den Chancen durch den Medieneinsatz im Unterricht?
I2-5	Inwiefern führt das Chancen-Risiko Verhältnis zur Meidung des Einsatzes digitaler Medien?	D2-5	Inwiefern führt das Chancen-Risiko Verhältnis zur Meidung des Einsatzes digitaler Medien?
I3-1	Wie war das Medienverhalten in der eigenen Kindheit geprägt?	D3-2	Welche aufkommenden Medien haben Sie in Ihrer Kindheit konsumiert?
I3-2	Wie ist die grundlegende Einstellung / Haltung gegenüber neuen Medien?	D3-2	Wie stehen Sie zum Einsatz neuer Medien?
I3-3	Inwieweit werden neue Medien und deren Einfluss reflektiert und hinterfragt?	D3-3	Sehen Sie in digitalen Medien eher Vorteile oder Nachteile für das Unterrichtsgeschehen und warum?
I3-4	Welche Unterrichtsformen nutzen Lehrende in Ihrem Unterricht?	D3-4	Wie würden Sie Ihren täglichen Unterricht beschreiben?
I3-5	Wie stehen Lehrende einer sich ändernden Lehrsituation durch neue Medien gegenüber? / Haben sie ihre Lehrformen in letzter Zeit angepasst oder geändert?	D3-5	Beschreiben Sie bitte, wie der Medieneinsatz in Ihrer Schule rückblickend in den vergangenen Jahren war?
I4-1	Wie empfinden Lehrende die Gestaltungsfreiheit ihres Unterrichts (mit digitalen Medien)?	D4-1	Welche Möglichkeiten zur freien Unterrichtsvorbereitung haben Sie?

ID-I	Informationsbedarf	ID-D	Detailfrage
I4-2	Fordert die Schulorganisation Fähigkeiten der Medienkompetenz?	D4-2	Gibt es an Ihrer Schule Regeln oder Forderungen zum Einsatz digitaler Medien?
I4-3	Fühlen sich Lehrende von Forderungen der Schulorganisation unter Druck gesetzt?	D4-3	Wie wirken sich die Forderungen auf das Kollegium aus?
I4-4	Fördert die Schulleitung die Kommunikation im Kollegium und wie?	D4-4	Was unternimmt die Schulleitung zum Austausch der Lehrenden untereinander?
I4-5	Welche Meinungen herrschen im Kollegium hinsichtlich der Medienbildung?	D4-5	Welche Debatten finden im Kollegium hinsichtlich der Mediennutzung statt?
I4-6	Wie kommen Lehrende mit der verfügbaren Zeit zur Unterrichtsvorbereitung aus?	D4-6	Wie kommen Sie mit der verfügbaren Zeit zur Unterrichtsvorbereitung aus?
I5-1	Wie empfinden Lehrende die technische Entwicklung?	D5-1	Wie nehmen Sie die technische Entwicklung wahr?
I5-2	Welche Einstellung haben sie gegenüber dem technischen Wandel?	D5-2	Welche Einstellung haben Sie gegenüber dem technischen Wandel?
I5-3	Wie werden die eigenen Bedienkompetenzen eingeschätzt?	D5-3	Wie schätzen Sie Ihren eigenen Umgang mit neuen Medien ein?
I5-4	Wie sicher fühlen sie sich beim Einsatz neuer Medien im Unterricht und warum?	D5-4	Wie empfinden Sie das Unterrichtsgeschehen durch den Einsatz digitaler Medien?
I5-5	Wie bereiten sich Lehrende auf den Unterricht vor?	D5-5	Wie bereiten Sie Ihre Materialien für den Unterricht vor?
I6-1	Nehmen Lehrende einen sozialen Druck der Eltern wahr?	D6-1	Welche Äusserungen der Eltern zu digitalen Medien sind Ihnen in Erinnerung geblieben und warum?
I6-1	Wie reagieren sie auf mögliche Eindrücke der sozialen Einflussnahme?	D6-2	Welche Konsequenzen haben Sie für sich aus den Äusserungen gezogen?

Die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Leitfragen des Interviews sind aus den dazugehörigen Detailfragen subsumiert worden und bilden das Grundgerüst der geführten Interviews.

Leitfragen	ID-F	Detailfragen	ID-D
Wie würden Sie Ihren täglichen Unterricht beschreiben?	F1	Welche Rolle spielen digitale Medien im Schulalltag?	D1-3
		Nutzen Sie im Unterricht regelmässig digitale Medien? Und wenn ja, wie gehen sie hier vor?	D2-2
		Wie würden Sie Ihren täglichen Unterricht beschreiben?	D3-4
Wie und wo bereiten Sie sich auf Ihren Unterricht vor?	F7	Welche Möglichkeiten zur freien Unterrichtsvorbereitung haben Sie?	D4-1
		Wie kommen Sie mit der verfügbaren Zeit zur Unterrichtsvorbereitung aus?	D4-6
		Wie bereiten Sie Ihre Materialien für den Unterricht vor?	D5-6
Gibt Ihre Schulleitung Regeln vor oder bietet sie unterstützende Massnahmen zur Medienintegration an?	F8	Gibt es an Ihrer Schule Regeln oder Forderungen zum Einsatz digitaler Medien?	D4-2
		Wie wirken sich die Forderungen auf das Kollegium aus?	D4-3
		Was unternimmt die Schulleitung zum Austausch der Lehrenden untereinander?	D4-4
Welche Debatten finden im Kollegium hinsichtlich der Medienutzung statt?	F9	Welche Debatten finden im Kollegium hinsichtlich der Medienutzung statt?	D4-5
Welche Äusserungen der Eltern zu digitalen Medien sind Ihnen in Erinnerung geblieben und warum?	F11	Welche Äusserungen der Eltern zu digitalen Medien sind Ihnen in Erinnerung geblieben und warum?	D6-1
		Welche Konsequenzen haben Sie für sich aus den Äusserungen gezogen?	D6-2

Leitfragen	ID-F	Detailfragen	ID-D
Welche Erfahrungen haben Sie beim Einsatz neuer Medien im Unterricht gemacht?	F2	Welche Erfahrungen haben Sie beim Einsatz digitaler Medien zum Lernverhalten der Schülerinnen und Schüler gemacht?	D1-1
		Welche Erfahrungen haben Sie beim Einsatz neuer Medien im Unterricht gemacht?	D1-2
		Wie schätzen Sie neue Medien im Vergleich zu herkömmlichen Medien für den Unterricht ein?	D1-4
		Was wollen Sie erreichen, wenn Sie digitale Medien einsetzen?	D1-8
		Wenn Sie in 4 Wochen nur noch digitale Medien im Unterricht einsetzen dürften, wie würden Sie vorgehen?	D2-1
		Wie empfinden Sie das Unterrichtsgeschehen durch den Einsatz digitaler Medien im Vergleich zu herkömmlichen Medien?	D2-3
		Wie sehen Sie die Risiken im Vergleich zu den Chancen durch den Medieneinsatz im Unterricht?	D2-4
		Inwiefern führt das Chancen-Risiko Verhältnis zur Meidung des Einsatzes digitaler Medien?	D2-5
		Beschreiben Sie bitte, wie der Medieneinsatz in Ihrer Schule rückblickend in den vergangenen Jahren war?	D3-5
		Wie empfinden Sie das Unterrichtsgeschehen durch den Einsatz digitaler Medien?	D5-5
Welche Eigenschaften würden Sie digitalen Medien spontan zurechnen?	F3	Welche Eigenschaften würden Sie digitalen Medien spontan zurechnen?	D1-6
		Wie stehen Sie zum Einsatz neuer Medien?	D3-2

Leitfragen	ID-F	Detailfragen	ID-D
Wie stehen Sie der Mediennutzung der Schülerinnen und Schüler gegenüber?	F4	Welche Medien werden nach Ihrer Einschätzung von den Schülerinnen und Schüler bevorzugt genutzt und warum?	D1-5
		Wie stehen Sie der Mediennutzung der Schülerinnen und Schüler in der Schule gegenüber?	D1-7
Welche neuen Medien setzen Sie privat ein, zu welchen Zwecken und warum?	F6	Wie nehmen Sie die technische Entwicklung wahr?	D5-1
		Welche Einstellung haben Sie gegenüber dem technischen Wandel?	D5-2
		Wie schätzen Sie Ihren eigenen Umgang mit neuen Medien ein?	D5-3
		Wie und für was nutzen Sie digitale Medien in Ihrem Alltag?	D5-4
Welche aufkommenden Medien haben Sie in Ihrer Kindheit konsumiert?	F5	Welche aufkommenden Medien haben Sie in Ihrer Kindheit konsumiert?	D3-1

Jahrbuch Medienpädagogik 16:
Medienpädagogik in Zeiten einer tiefgreifenden Mediatisierung
Herausgegeben von Karsten D. Wolf, Klaus Rummeler,
Patrick Bettinger und Sandra Aßmann

Digital unterstütztes Lernen in der Pflegerausbildung

Die Care Reflection Online (CARO) – Lernumgebung

Ingrid Darmann-Finck, Claudia Schepers, Karsten D. Wolf
und Jan Küster

Zusammenfassung

Die tiefgreifende Mediatisierung (Hepp 2018) schliesst nahezu alle gesellschaftlichen Bereiche ein, so auch das Gesundheitswesen. In der Pflegeausbildung ist das Potential des Einsatzes digitaler Medien noch nicht vollumfänglich ausgeschöpft. Zwar werden punktuell digitale Medien, wie etwa Lernplattformen (Moodle), Programme (PowerPoint) oder einzelne Methoden (flinga) in die Lehre integriert. Dennoch erfolgt der Einsatz selten pflegedidaktisch fundiert (Darmann-Finck 2010). Mediendidaktische Ansätze, anhand derer das digital unterstützte Lernen gestaltet werden kann (Kerres 2018; Jahnke 2015), adressieren die Anforderungen des Unterrichtsgegenstandes «Pflege» nicht ausreichend. Im Projekt CARO (Laufzeit 2016 bis 2019) wurde daher ein sog. Classroom-Learning-Interaction-System (CARO CLIS) zur Unterstützung von Live-Interaktionen im Klassenraum entwickelt und evaluiert. Das CARO CLIS unterstützt komplexe Lern-, Interaktions- und Reflexionsprozesse pflege- und mediendidaktisch fundiert. Im folgenden Beitrag wird sowohl die Entwicklung und Evaluation der Software als auch der Unterrichtsinhalte auf Basis des Design-based Research Ansatzes (Koppel 2016) aufgezeigt. Darüber hinaus wird exemplarisch dargestellt, wie mit dem CARO CLIS pflegedidaktisch fundierte komplexe Bildungsziele mit Hilfe mediendidaktischer Interaktionsformate im Unterricht umgesetzt werden können.



Digitally supported learning in nursing training. The Care Reflection Online (CARO) learning environment

Abstract

The deep mediatization (Hepp 2018) integrates almost all sectors of society, including health care. In nursing training, the potential of the use of digital media has not yet been fully exploited. Digital media, such as learning platforms (Moodle), programs (PowerPoint) or individual tools (flinga), are integrated in teaching processes. Nevertheless, the use is rarely carried out in a nursing-didactically way (Darmann-Finck 2010). Media didactic approaches to shape digitally supported learning (Kerres 2018; Jahnke 2015), do not adequately address the requirements of contents in nursing training. In the CARO project (running 2016 to 2019), a so-called Classroom Learning Interaction System (CARO CLIS) was developed and evaluated to support live interactions in the classroom. The CARO CLIS supports complex learning, interaction and reflection processes in a nursing and media-didactic way. The following article shows the development and evaluation of the software as well as the teaching content based on the design-based research approach (DBR) (Koppel 2016). In addition, it is exemplified how the CARO CLIS supports nursing-didactically well-founded complex educational goals using media-didactic interaction formats.

1. Ausgangslage

In der Pflegeausbildung ist bisher kaum eine systematische Integration digital unterstützten Lernens zu verzeichnen (Kamin 2013). Lernprogramme, Lernplattformen (z. B. Moodle) oder Wissensdatenbanken (z. B. «Pflege kompakt») werden lediglich punktuell eingesetzt. Aus pflegedidaktischer Sicht beziehen sich die vorhandenen Lehr-/Lernangebote ausserdem nur auf ein äusserst begrenztes Spektrum an Bildungszielen (Darmann-Finck 2010). Die Potenziale digital unterstützten Lernens sind bei weitem noch nicht ausgeschöpft. In der Mediendidaktik gibt es zwar eine Reihe didaktischer Ansätze, um digitales Lernen zu gestalten (vgl. z. B. Kerres 2018; siehe auch Jahnke 2015), diese reflektieren aber nicht die spezifischen Anforderungen des Unterrichtsgegenstands Pflege. Im BMBF- und

ESF-geförderten Projekt CARE Reflection Online (CARO) werden daher pflege- und mediendidaktische Ansätze miteinander verknüpft und für die Pflegeausbildung fruchtbar gemacht. Ziel des Projekts ist es, eine pflege- und mediendidaktisch fundierte, digitale Lehr-/Lernumgebung zur Unterstützung von Lern-, Interaktions- und Reflexionsprozessen für die Pflegeausbildung zu entwickeln. Um die inhaltlichen Lernangebote und die digitale Lehr-/Lernumgebung auf die Anforderungen der Pflegeschulen und der potentiellen Nutzerinnen und Nutzer abstimmen zu können, erfolgt im Projekt eine fortlaufende kleinschrittige Evaluation im Stile des Design Based Research Ansatzes (Koppel 2016).

Die CARO-Lehr-/Lernumgebung kann anhand der Elemente von (digitalen) Lehr-/Lernangeboten «Content», «Communication» und «Construction» (Kerres 2018, 432 ff.) beschrieben werden: Im Rahmen des Projekts werden Lehr-/Lernangebote zu drei thematischen Bereichen entwickelt, nämlich zur Pflege von Menschen mit Demenz im Krankenhaus, zum freiheitsförderlichen pflegerischen Handeln und zur Transkulturellen Pflege. Die Lehr-/Lernangebote beziehen sich dabei jeweils auf unterschiedliche didaktische Ziel- bzw. Bildungsdimensionen. In Abgrenzung zu rein expositorischen e-learning-Konzepten, die nur wenig Interaktion inkludieren, bietet die CARO-Anwendung neben der Bereitstellung von Inhalten (*content*) einen funktionalen Fokus auf das aktive Management von Kommunikation (*communication*) zwischen Lehrpersonen sowie Schülerinnen und Schülern im Pflegepräsenzunterricht sowie die digitale Unterstützung des selbständigen problem- bzw. fallbasierten generativen Lernens in Gruppen (*construction*).

Konkret können die Lehrpersonen über ein Dashboard zunächst den Unterrichtsverlauf planen, auf vorgefertigte Unterrichtsmaterialien und -pläne zugreifen sowie diese individuell mit Material sowie Aufgaben ergänzen. Von der Unterrichtsplanung ausgehend haben die Lehrpersonen bei der Unterrichtsdurchführung im Klassenraum die Möglichkeit, phasenweise Arbeitsaufträge für die «CARO Schüler*innen App» freizuschalten, die von den Schülerinnen und Schüler erstellten Arbeitsergebnisse anzuschauen, diese zu bewerten und zu verwalten oder sie im Plenum mittels eines Präsentationsboards per Beamer oder Interactive Whiteboard zur Diskussion zu stellen.

Die kompetenzfördernde Aktivierung der Schülerinnen und Schüler erfolgt über die mobile «CARO Schüler*innen App»: die Arbeitsaufträge können didaktisch variantenreich gestaltet werden, damit die Schülerinnen und Schüler sich – einzeln oder in Gruppen – aktiv die Inhalte erarbeiten und auch kooperativ mit pflagedidaktischen Fällen und Problemstellungen arbeiten können (*construction*). Die mobile CARO-App kann somit auch in einem «Bring Your Own Device-Konzept» genutzt werden, bei dem die Schülerinnen und Schüler ihre eigenen mobilen Endgeräte wie z. B. Smartphones oder Tablets nutzen. Natürlich können auch von der Schule gestellten Geräte eingesetzt werden.

In diesem Beitrag werden Methoden und ausgewählte Ergebnisse der formativen Evaluation der CARO-Lehr-/Lernumgebung vorgestellt. Die Evaluation richtet sich auf die Optimierung der drei Bestandteile von (digitalen) Lehr-/Lernangeboten, nämlich der Inhalte (*content*), der unterrichtlichen Interaktion (*communication*) und der generativen Lernaktivitäten durch die Schülerinnen und Schüler (*construction*). Sie bezieht sich in allen drei Punkten sowohl auf die technische (Entwicklung und Programmierung) als auf die inhaltliche Ebene (Entwicklung von Lehr-Lernmaterial) sowie auf das Zusammenspiel beider Ebenen. Es sollen Anpassungen ermittelt werden, die erforderlich sind, um das Fördern der pflagedidaktischen Bildungsziele bestmöglich unterstützen zu können. Im Mittelpunkt des Beitrags steht der erste Feldtest.

Vor der Darstellung der Methoden und ausgewählter Ergebnisse erfolgt eine kurze Erläuterung der pflagedidaktischen Grundlagen sowie der mediendidaktischen Gestaltung der CARO-Lehr-/Lernumgebung. Der Beitrag endet mit einem Ausblick.

2. Pflagedidaktische Grundlagen

Die CARO-Lehr-/Lernumgebung ist mit dem Ziel entwickelt worden, die Interaktionistische Pflagedidaktik, einen bildungstheoretisch fundierten didaktischen Ansatz, der sich in Anlehnung an Klafki an «*Bildung als Zielkategorie von beruflichen Lehr-/Lernprozessen*» orientiert (Darmann-Finck 2010, 157), zu unterstützen. Drei zentrale Ziel- bzw. Bildungsdimensionen stehen im Mittelpunkt des Modells. Neben (1) dem problemlösenden Denken auf der Basis von (evidenzbasiertem) Regelwissen, sollen (2) die

Fähigkeiten zum Selbst- und Fremdverstehen sowie zur kommunikativen Verständigung und (3) zur kritischen Reflexion durch Denken in Widersprüchen gefördert werden. In der Pflegeausbildung sollen die Schülerinnen und Schüler befähigt werden, zu diesen Ziel- bzw. Erkenntnisdimensionen die jeweils passenden Erkenntnismethoden anzuwenden. Für die Entwicklung von Lehr-/Lernangeboten bedeutet dies, dass der Unterrichtsgegenstand im Hinblick auf mögliche Erkenntnisdimensionen ausgelegt werden muss bzw. solche Unterrichtsgegenstände ausgewählt werden, die die Aneignung der Bildungsdimensionen ermöglichen. Ausserdem sollen solche Unterrichtsmethoden eingesetzt werden, die geeignet sind, die für eine Bildungsdimension spezifischen Erkenntnisse zu generieren. Erkenntnisinteresse und Erkenntnismethoden müssen im Unterricht gut aufeinander abgestimmt werden. Im Sinne eines kompetenzorientierten Unterrichts werden im Rahmen des Projekts Lernsituationen entwickelt, die jeweils mit einer komplexen, filmisch dargestellten Fallsituation starten, die auf einem Schlüsselproblem der Berufswirklichkeit (Klafki 1994; Darmann-Finck 2010, 186) basiert. Zur Identifikation geeigneter Bildungsziele und -Inhalte kann die pflegedidaktische Heuristik (Darmann-Finck 2010, 169ff.) direkt während der Konzeption von Unterricht in CARO genutzt werden, da diese in der CARO-Lehr-/Lernumgebung in einer Curriculum-Planungs-Anwendung (s.u.) hinterlegt ist.

In der Interaktionistischen Pflegedidaktik wird Unterricht des Weiteren als ein Prozess der Verständigung über Bedeutungen analysiert und konzipiert (Darmann-Finck 2010, 158 ff.). Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler tragen unterschiedliche Bedeutungen an den Unterrichtsgegenstand heran. Vor dem Hintergrund eines interaktionistischen bzw. konstruktivistischen Lehr-/Lernverständnisses besteht die Aufgabe der Lehrpersonen darin, die Schülerinnen und Schüler durch das Lehr-/Lernarrangement anzuregen, sich erkenntnisfördernde Fragen zu stellen, die eigenen Bedeutungen zu überprüfen und ggf. zu modifizieren oder aber auch bewusst beizubehalten. Schülerinnen und Schüler sind demzufolge ebenso wie Lehrpersonen als Subjekte im Lehr-/Lernprozess zu betrachten, die über umfangreiches Wissen verfügen und im unterrichtlichen Aushandlungsprozess über Bedeutungen sowohl Gestalterinnen und Gestalter als auch Rezipientinnen und Rezipienten sind (Darmann-Finck 2010, 161; Meyer 2008, 121).

3. Mediendidaktische Gestaltung der CARO Lehr-/Lernumgebung

Für die Planung des Gesamtsystems wurden zunächst auf Basis der drei *Digital Didactical Design Layers* (Jahnke 2015, 133; siehe Abb. 1) die grundlegenden Anforderungen an das Gesamtsystem analysiert und festgeschrieben:

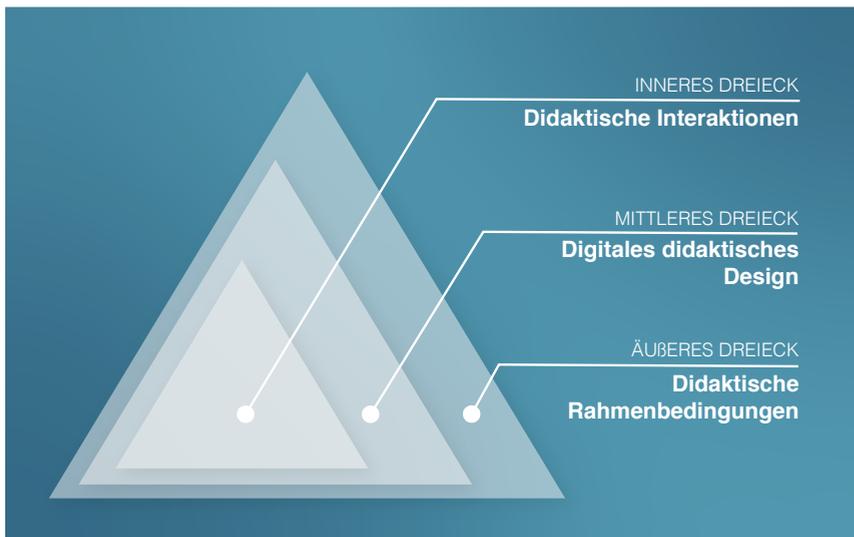


Abb. 1.: Digital Didactics Layers nach Jahnke (2015) (eigene Darstellung).

(1) Die *didaktischen Rahmenbedingungen* (didactical conditions) werden durch die Anforderung sowohl der Schul- als auch der Berufspraxis im Rahmen der dualen Pflegeausbildung inkl. der Lehrpersonenaus- und -fortbildung sowie der vorhandenen bzw. fehlenden digitalen Kompetenzen und Ressourcen der Lernenden, der Lehrenden und der Schulen definiert. Für die Gestaltung von CARO war dabei insbesondere wichtig, dass das zu konzipierende System möglichst flexibel durch die Lehrenden selbst an jeweils spezifische Rahmenbedingungen anzupassen ist. Konkret sollte das System ermöglichen, auch kleinere Einheiten aus grösseren Unterrichtseinheiten einsetzen zu können und diese beliebig zu erweitern, verändern oder auch verkürzen zu können. Dies soll auch digitalen Laien ohne besondere Vorkenntnisse möglich sein. Weiterhin ist es notwendig,

trotz einer Vorplanung flexibel in Unterrichtssituationen zu reagieren und Abläufe im Prozess ändern zu können. Da die digitale Ausstattung in der Pflegeausbildung sehr heterogen ist, sollte das System auch mit (privaten) mobilen Endgeräten der Beteiligten (Bring Your Own Device-Konzept) einsetzbar sein, was ein responsives Design der Anwendung für unterschiedliche Geräte (Smartphones, Tablets, Labtops) erfordert.

(2) Das *digitale didaktische Design* (digital didactical design) basiert auf den im Projekt entworfenen Curricula (Kompetenzen, Inhalte) zu drei ausgewählten Themen der Pflegeausbildung¹ sowie dem mediendidaktischen Planungsansatz nach (Kerres 2018). Die Kompetenzen und Lerninhalte adressieren demnach unterschiedliche Bildungsdimensionen (s. Kapitel 2) und Kompetenzniveaus. Der Schwerpunkt der verwendeten didaktischen Methoden liegt durch das Verständnis von Unterrichtsmethoden als Erkenntnismethoden eher auf exploratorischen und problem-/ bzw. fallbasierten Schemata in kooperativen Lernsettings, ohne auf expositorische Vermittlungsphasen völlig zu verzichten. Das Design wird im Klassenunterricht (Face-to-Face Interaktion) durchgeführt, optionale Elemente des Blended Learnings (Mischung von Online-Interaktion und Face-to-Face Interaktion) sind über Arbeitsaufträge (Haus-, bzw. Praxisaufgaben) denkbar. Diese didaktischen Anforderungen erfordern somit neben expositorischen Selbstlerneinheiten insbesondere eine Unterstützung kommunikativer, kooperativer sowie kollaborativer Lehr-Lern-Prozesse im Sinne einer konstruktivistischen Lehr-Lern-Umgebung (Wolf 2003, 143 ff.). Die Komplexität der curricularen Ziele erfordert dabei phasenweise die Unterstützung und Moderation durch Lehrpersonen. Ein zentrales Konzept von CARO ist deshalb die digitale Unterstützung von Präsenzunterricht bzw. synchronen Fernunterrichts per Videokonferenz.

(3) Die *digitalen Interaktionen* (digital interactions) werden auf der Basis von Kurs- und Seminarmethoden zur Förderung des aktiven Lernens konzipiert (Knoll und Knoll 2007; Weidenmann 2015; Prince 2004). Dabei liegt der Hauptfokus der digitalen Unterstützung darin, die Durchführung der

1 Siehe dazu auch das Nationale Mustercurriculum Kommunikative Kompetenz in der Pflege NaKOMM (<http://nakomm.ipp.uni-bremen.de>).

jeweiligen Methode organisatorisch und medial so zu unterstützen, dass die Lehrenden sich möglichst vollständig auf die Moderation und Unterstützung konzentrieren können. Auf diese Weise soll die nutzbare Lernzeit in hohem Masse ausgeschöpft und möglichst *alle* Lernenden in der Lerngruppe aktiviert werden. Die Abbildung 2 stellt die digitale Unterstützung einer typischen Unterrichtssequenz «Kritische Reflexion von Widersprüchen» mit Hilfe der CARO Umgebung schematisch dar.



Abb. 2.: Schematische Darstellung einer mit CARO unterstützten Unterrichtssequenz (eigene Darstellung).

Um diesen Anforderungen zu entsprechen, erstreckt sich die Architektur der CARO Umgebung über einen Verbund von Anwendungen:

(1) *Curriculum Authoring Application* (CAA) «CARO Curriculum»: In der CAA erstellt das CARO Autorinnen und Autorenteam auf der Basis des Pflegecurriculums Musterinhalte für den Unterricht. Dabei stehen dem Autorinnen und Autorenteam entsprechende Editorenmodule zum Einpflegen der Heuristik (siehe Abschnitt 2 Pflegedidaktische Grundlagen), Kompetenzen, Lernsituationen, Lernsequenzen und Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

(2) *Teacher Classroom Application (TCA)* «CARO Lehrer*innen App»: In der TCA bereiten die Lehrpersonen auf Basis der Musterinhalte ihren Unterricht vor (Vorbereitungsphase). Dabei können sie den Verlauf anpassen und Material über die Editorenmodule verändern oder ergänzen. In der Durchführungsphase steuern sie zudem live im Unterricht den Unterrichtsverlauf und die Interaktionen (Arbeitsaufträge) mit und zwischen den Schülerinnen und Schülern. In der TCA können die Lehrpersonen des Weiteren die Bearbeitungsschritte der Schülerinnen und Schüler kontrollieren. Arbeitsergebnisse können für das Plenum freigegeben werden.

(3) *Public Display Application (PDA)* «CARO Beamer App»: Die PDA wird idealerweise per Beamer oder auf einem Interactive Whiteboard im Klassenraum dargestellt. In der PDA können die Lehrpersonen für die TCA beliebig die Ergebnisse der Einzel- oder Gruppenarbeiten sowie andere Lehrmaterialien darstellen. Dabei sind weitere Live-Interaktion möglich, wie z. B. das Clustern von Abfragekarten durch Drag-and-Drop. So können die Ergebnisse im Klassenverbund gemeinsam und interaktiv reflektiert werden, die aufbereiteten und ggf. gemeinsam veränderten Ergebnissicherungen können als digitale Artefakte persistent zur Dokumentation gespeichert werden.

(4) *Learner Interaction Application (LIA)* «CARO Schüler*innen App»: Die Schülerinnen und Schüler nutzen die LIA auf mobilen Endgeräten, um auf die Lernmaterialien und -interaktionen zuzugreifen. Dazu wird die TCA der Lehrpersonen über ein Publication-Subscription Modell (Birman und Joseph 1987; Meteor Development Group 2019) mit der LIA auf den Geräten der Schülerinnen und Schüler synchronisiert. Die Lehrpersonen können somit steuern, welche Informationen bzw. Interaktionen gerade für die Schülerinnen und Schüler aktiv zugänglich sind.

Die hier beschriebene Kombination aus Content Authoring und Classroom Management in der Teacher Classroom Application (TCA), Classroom Interaction in der Learner Interaction Application (LIA) sowie öffentlicher Bereitstellung von Arbeitsergebnissen und Moderationsunterstützung in der Public Display Application (PDA) ermöglicht eine digital unterstützte

Live-Interaktion im Klassenraum, weshalb wir das Gesamtsystem als ein *Classroom Learning Interaction System* (CLIS) bezeichnen (Cao, Esponda-Argüero, und Rojas 2016). Die Softwarearchitektur ist als ein Anwendungsverbund auf Basis von Node.js (nodejs.org) und dem Full-stack JavaScript Framework Meteor (meteor.com) realisiert (siehe Abb. 3).

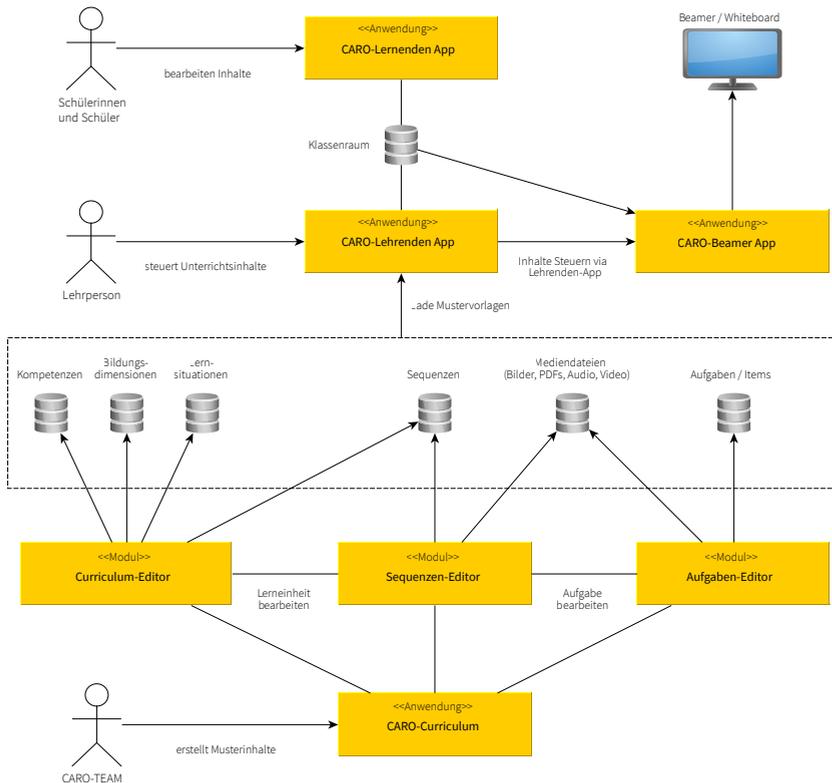


Abb. 3.: Übersicht der CARO-Gesamtarchitektur.

4. Entwicklung und Evaluation der Softwareumgebung sowie der Unterrichtsinhalte

Um eine agile Entwicklung der Softwareumgebung unter Einbezug einer qualitativ hochwertigen und der Anwendung angemessenen Evaluation zu realisieren, wurde methodologisch der Design Based Research - Ansatz

(DBR) zugrunde gelegt. Dieser umfasst eine systematische Dokumentation der Evaluationsergebnisse, die Einbeziehung potentieller Nutzerinnen und Nutzer von Beginn an sowie eine iterative Vorgehensweise (vgl. Koppel 2016). Das methodische Vorgehen im Sinne des DBR gliedert sich in vier Phasen: I) Problemanalyse, II) Konzeption, III) Konzeptevaluation sowie IV) Reflexion (vgl. Akker u. a. 2006, 96; siehe Abbildung 4).

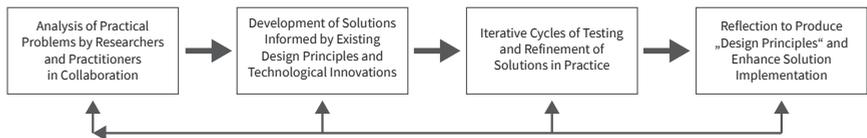


Abb. 4.: Vier Phasen des DBR-Prozesses nach Reeves (Koppel 2016, 151).

In jeder dieser Phasen werden Designzyklen durchlaufen, die anhand der Ebenen Gestaltung, Durchführung, Überprüfung und Re-Design konzipiert wurden (siehe Abb. 4). Anhand dieser Ebenen konnten Evaluationszyklen stringent strukturiert und Evaluations-Teilergebnisse zielführend aufeinander bezogen werden. Indem die Anwendung bereits während des Entwicklungsprozesses von den potentiellen Anwenderinnen und Anwendern getestet wurde, konnten die Anforderungen der Unterrichtspraxis frühzeitig erfasst und bei der Entwicklung berücksichtigt werden.

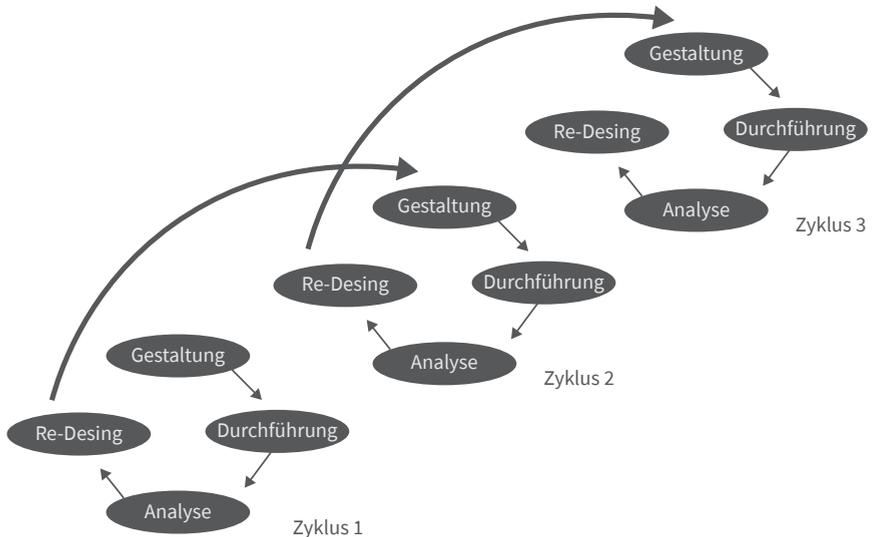


Abb. 5.: Schematischer Ablauf DBR-Zyklen (Koppel 2016, 154).

Im Projekt CARO wurden bereits in der Phase der Problemanalyse (I) unterschiedliche Designzyklen durchgeführt, um das Konzept der CARO-Anwendung auszudifferenzieren. In den ersten zwei Zyklen (Zeitraum: Februar bis Mai 2017) wurden mit Hilfe eines Paper Prototype-Tests und eines Cognitive Walkthrough einfache Systemanwendungen getestet. Der Evaluationsgegenstand bestand lediglich in einem papierbasierten Konzept. In der II. Phase, der Konzeption, wurde das Forschungsdesign für das gesamte Projekt konkretisiert (Planung der ersten Feldtests, Abstimmung der Erhebungsmethoden, Absprache mit den Praxispartnerinnen und Partner), ausserdem erfolgte eine Feinabstimmung der technischen mit der inhaltlichen Gestaltung. Die Anwendung lag in einem sehr einfachen Entwicklungsstadium vor und konnte im geschützten Rahmen eines Workshops mit Lehrpersonen der beteiligten Modellschulen erprobt werden. Sie wurde daraufhin weiterentwickelt und befand sich am Ende der II. Phase in einem so weit fortgeschrittenen Entwicklungsstadium, dass sie in Feldtests getestet werden konnte.

In der III. und IV. Phase, der Konzeptevaluation und Reflexion wurden in kleinschrittigen Designzyklen erste Feldtests durchgeführt, evaluiert und Schlussfolgerungen hinsichtlich erforderlicher inhaltlicher und technischer Anpassungen gezogen. In den Feldtests wurden Unterrichte mit der CARO Anwendung durchgeführt. Im Rahmen der Konzeptevaluation wurden bis Ende 2019 zehn Feldtests durchgeführt. Für den ersten Feldtest musste das bis dato entwickelte technische System mit den vorgesehenen Inhalten zusammengeführt werden. In diesem Zyklus erfolgten damit erstmals eine Integration und Abstimmung der technischen und inhaltlichen Ebene.

Um das Vorgehen zu veranschaulichen, wird im Folgenden anhand der Designzyklen Gestaltung, Durchführung, Analyse, Re-Design (siehe auch Abb. 5) exemplarisch der erste Feldtest dargestellt.

Gestaltung: Das System erfüllte zum Zeitpunkt der ersten Testung folgende Kriterien: Auf der inhaltlichen Ebene waren die Fachinhalte einer Lerneinheit (Theorie der besonderen Ungewissheit im pfliegerischen Handeln, Evers 2012) inkl. Arbeitsaufträgen und Materialien (Dokumente, Links) in die Datenbank des Systems eingepflegt und somit Bestandteil

des CARO Unterrichts. In technischer Hinsicht konnten die Lehrpersonen Schülerinnen und Schüler über eine Transaktionsnummer (TAN) in einen privaten digitalen Klassenraum innerhalb der CARO App einladen. Die Anwendung war von einem Browser aus auszuführen, eine Installation war nicht erforderlich. Zu diesem Zeitpunkt konnte eine vollständige Lerneinheit (4 Unterrichtsstunden, 180 Minuten) durchgeführt werden. Verschiedene mediale Formate, wie Videos (eine filmisch dargestellte Fallsituation der Berufswirklichkeit und ein Experteninterview), Arbeitsblätter (z. B. Erstellung eines Mindmaps), waren in die Lehr-/Lernumgebung eingebunden, ausserdem konnten verschiedene Antwortformate über die «CARO Schüler*innen App» bedient werden, wie Freitextantworten, Skaleneingabe (via Range-Slider) oder Tabelleneintragungen.

Durchführung: Der erste Feldtest fand in einem Seminar des Studiengangs BA Pflegewissenschaft-dual, Schwerpunkt Lehre an der Universität Bremen statt. Teilgenommen haben 16 Studierende. Bei der technischen Umsetzung wurde die Lehrende von einem Kollegen aus der Mediendidaktik unterstützt. Vier wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie eine Praktikantin protokollierten den Testdurchlauf. Der Unterricht dauerte etwa fünf Zeitstunden (von 8:18 Uhr bis 13:00 Uhr).

Datenerhebung und -auswertung: Für die Datenerhebung kamen im Rahmen der ersten Testung nicht-teilnehmende Beobachtungen mit Dokumentation mittels teilstandardisierter Beobachtungsprotokolle (vgl. Flick, Kardorff, und Steinke 2017, 396) zur Anwendung. Zudem wurde der Feldtest auf Video aufgezeichnet. Des Weiteren erfolgte am Schluss des Unterrichts eine mündliche Abfrage bei den Teilnehmenden hinsichtlich der Zufriedenheit mit dem Lernangebot. In weiteren Testungen wurden im Sinne eines Mixed-Methods-Design (Kelle und Erzberger 2007) weitere Daten erhoben, nämlich qualitative Interviews mit Lehrpersonenn sowie standardisierte Befragungen der Studierenden in ihrer Rolle als Schülerinnen und Schüler. Die Prozesse der Datenerhebung und -auswertung waren durch das iterative Vorgehen eng miteinander verschränkt. Die Beobachtungsprotokolle wurden in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse ausgewertet (Kuckartz 2016; Mayring 2015). In der weiteren Analyse der

Protokolle erwiesen sich die drei Kategorien didaktischer Komponenten von Lehr-Lern-Arrangements (Kerres und Witt 2003) «Content», «Communication» und «Construction» als passend für die Sortierung der Codes. Die aus den Beobachtungsprotokollen gewonnenen Kategorien wurden im Projektteam diskutiert und auf Relevanz für den weiteren Entwicklungsprozess geprüft, so dass notwendige technische und inhaltliche Anpassungen vorgenommen werden konnten. Die drei Kategorien «Content», «Communication» und «Construction» leiteten auch den weiteren Evaluationsprozess. Die im Rahmen der ersten Testung gewonnenen zentralen Befunde innerhalb dieser Kategorien werden im Folgenden ebenso beschrieben wie auch die Schlussfolgerungen für das Re-Design, die daraus gezogen wurden.

5. Ergebnisse

Der Schwerpunkt der Ergebnisdarstellung liegt zwar auf den Ergebnissen der Evaluation des ersten Feldtests, wird aber zum Teil noch erweitert um die Ergebnisse weiterer Tests. Die Darstellung gliedert sich anhand der drei oben genannten Kategorien didaktischer Komponenten von Lehr-Lern-Arrangements (Kerres und Witt 2003).

5.1 Content: Reduktion und Flexibilisierung

Hinsichtlich des Contents ergab die Evaluation, dass der Umfang an dargebotenen Inhalten zu gross war. Folgende von der CARO-Lernumgebung vorgehaltenen Inhalte wurden als zu umfassend identifiziert:

- Lehr-Lernmaterial, das den Schülerinnen und Schüler in Form von Inputs direkt in der «CARO Schüler*innen App» angeboten wurde, wie z. B. Texte und Videos;
- Vorbereitungsmaterial für Lehrpersonen, wie z. B. weiterführende Literatur (bspw. zum Thema «Pflege von Menschen mit Demenz als Nebendiagnose im Krankenhaus»);
- ausführliche Artikulationsschemata für die Lehrpersonen.

Aus dieser Feststellung wurde der Schluss gezogen, die Inhalte deutlich zu reduzieren. Nach Möglichkeit sollte der Gültigkeitsumfang der Grundaussagen dabei nicht eingeschränkt werden (Arnold 1990, 60).

Als weiteres wesentliches Ergebnis der Evaluation stellte sich heraus, dass die ursprüngliche Planung, komplette Lernsituationen im Umfang von ca. 25 UStd. zu entwickeln, die mit einem vorgegebenen Ablauf kompakt unterrichtet werden sollten, unpraktikabel war und nicht den Anforderungen der Pflegeschulen entsprach. Im Rahmen der ersten und der weiteren Testungen erwies sich, dass es eher möglich ist, kleinere Einheiten in die schon vorhandenen Curricula zu integrieren und an die jeweiligen Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler anzupassen. Entsprechend dieser Einsicht wurde das inhaltliche Material erneut gesichtet und eine neue Struktur des Lehr-/Lernangebots konzipiert. Ausgehend von einer filmisch dargestellten Fallsituation wurden kleinere Unterrichtseinheiten für eine oder zwei in sich abgegrenzte Doppelstunde/n entwickelt, die auch unabhängig voneinander unterrichtet werden können. Lehrpersonen haben so die Möglichkeit, nach dem «Baukastenprinzip» einzelne CARO-Unterrichtsstunden in ihren Gesamtunterricht einzupassen. Sie können beispielsweise gezielt Unterrichtseinheiten zu bestimmten Themen oder zu verschiedenen Bildungs- und Erkenntnisdimensionen, einzelne Arbeitsaufträge, oder das zur Verfügung stehende Lehr-Lernmaterial für die individuelle Unterrichtsplanung nutzen.

Werden in der CARO-Lehr-/Lernumgebung derzeit noch überwiegend die zu lernenden Inhalte anhand von Lern- und Arbeitsmaterialien vorgegeben, so bietet CARO auch die Möglichkeit, dass die Schülerinnen und Schüler selbstständig Antworten auf komplexe pflegerische Problemstellungen z. B. im Internet recherchieren oder ihre persönlichen Netzwerke in den Lernprozess einbeziehen. Durch die Möglichkeit das Internet sowie Funktionen von CARO im Präsenzunterricht miteinander zu verknüpfen und für Lernprozesse nutzbar zu machen, eröffnen sich neue Lernräume, sog. «CrossActionSpaces» (Jahnke 2015, 2).

5.2 Communication: Verknüpfung digitaler und analoger Kommunikation

Als weiteres zentrales Ergebnis im Rahmen der Evaluation wurde festgestellt, dass sich im Vergleich zum traditionellen Unterricht durch den digital unterstützten Unterricht die Unterrichtsinteraktion verändert. Kennzeichnend für die Unterrichtsinteraktion mit der CARO Lehr-/Lernanwendung ist die Verknüpfung von digitaler und analoger Kommunikation. Im Rahmen der Testungen konnte beobachtet werden, dass die Lehrpersonen sich zum Teil darauf verlassen haben, dass die digitale die analoge Interaktion ersetzt. Um die Potenziale der CARO-Lehr-/Lernumgebung aber tatsächlich optimal nutzen zu können, müssen sich die Lehrpersonen bewusst machen, an welchen Stellen sie den Lernprozess durch analoge Kommunikation unterstützen müssen.

Diese Schlussfolgerung soll anhand von zwei Beispielen verdeutlicht werden, nämlich an der Gestaltung des für Unterrichtsgespräche typischen Dreischritts «Initiation – Reply – Evaluation» (Mehan 1979, 52) und der expliziten Versprachlichung der Lehrpersonenaktivitäten in der «CARO Lehrer*innen App» sowie der Interaktionen in der «CARO Schüler*innen App».

5.2.1 Explizite Versprachlichung

Eine stark lehrpersonenzentrierte Steuerung des Unterrichtsgesprächs durch das Stellen von Lehrpersonenfragen und die falsifizierende oder verifizierende Bewertung der Schülerinnen- und Schülerantworten wird aus interaktionstheoretischer Sicht als wenig lernförderlich bewertet. Lehrpersonen sollen Unterrichtsgespräche vielmehr so gestalten, dass die dynamische Spannung zwischen der Bedeutung, die die Schülerinnen und Schüler dem Unterrichtsgegenstand zuschreiben, und der von den Lehrpersonen intendierten Bedeutung aufrechterhalten wird, um eine eigenständige Wissenskonstruktion der Schülerinnen und Schüler zu ermöglichen (Voigt 1990). Dies gelingt, indem sich Lehrpersonen mit richtigen Lösungen zurückhalten und die Schülerinnen und Schüler auffordern, selbst Bewertungen vorzunehmen, indem sie ungewöhnliche Gedanken von Schülerinnen und Schüler stärken oder indem sie bei unterschiedlichen

Lösungsansätzen der Schülerinnen und Schüler Differenzen transparent machen und sie als Lernimpulse nutzen (Darmann-Finck 2010, 160). Im digital unterstützen CARO-Unterricht erfolgt der Impuls von Seiten der Lehrpersonen («Initiation») i.d.R. durch eine über die App übermittelte Aufgabenstellung, die von den Schülerinnen und Schülern zu bearbeiten ist. Die Arbeitsergebnisse («Reply») aller Schülerinnen und Schülern können im Anschluss z. B. auf dem Whiteboard sichtbar gemacht werden. Damit steht die Antwort der einzelnen Schülerinnen und Schülern für die Gesamtgruppe zur Bewertung zur Verfügung. Das Potenzial zur Erweiterung des Unterrichtsgesprächs soll beispielhaft erläutert werden.

Im Rahmen der Unterrichtseinheit «Herausforderung Kommunikation» (Lerninsel «Ungewissheit im pflegerischen Handeln») werden Kommunikationsformen erarbeitet, die zum Ziel haben, die soziale und personale Identität der zu pflegenden Personen mit Demenz zu fördern und das Person-Sein zu stärken (Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) 2019). Die Lehrperson schaltet nach einer kurzen Einführung in die Thematik einen Arbeitsauftrag frei. Der Arbeitsauftrag knüpft an das Vorwissen der Schülerinnen und Schüler an, sie werden aufgefordert, Regeln, die sie zur Kommunikation mit Menschen mit Demenz kennen, festzuhalten.

Die Schülerinnen und Schüler geben ihre Antworten in die App ein und senden sie zurück. Die Lehrperson sammelt die Antworten und kann diese entweder zunächst selbst auf dem eigenen Laptop bewerten und systematisieren und dann der Gesamtgruppe das aufbereitete Ergebnis zur Verfügung stellen, oder sie kann die gesammelten Arbeitsergebnisse der Schülerinnen und Schüler gemeinsam mit der Klasse auswerten, indem sie sie per Beamer oder Whiteboard präsentiert. Die Freitextantworten können geclustert werden, indem zu verschiedenen Kategorien jeweils Tabellenspalten generiert werden, in die die «Karten» mit den Schülerinnen und Schüler-Antworten einsortiert werden können. Die Lehrperson könnte das Clustern auch im Dialog mit den Schülerinnen und Schülern vornehmen, indem jede «Karte», also jede einzelne Schülerinnen und Schüler-Antwort zunächst einzeln auf das Board gezogen und dann diskutiert und zugeordnet wird. Es ist davon auszugehen, dass die von den Schülerinnen und Schülern artikulierten Regeln nicht dem aktuellen Stand des Wissens

entsprechen. Anstelle, dass die Lehrpersonen die Antworten bewertet, könnten die Schülerinnen und Schüler, wenn alle Antworten sichtbar sind, aufgefordert werden, sich gegenseitig nach Begründungen für die genannten Kommunikationsregeln fragen. Dabei werden sich voraussichtlich Wissenslücken ergeben. Die Lehrperson gibt im Anschluss an diese Sequenz einen Ausblick auf die folgende Unterrichtseinheit, in der wissenschaftlich fundierte Ansatzpunkte zur Kommunikation mit Menschen mit Demenz erarbeitet werden. Sie kündigt an, dass die Vorschläge der Schülerinnen und Schülern nach Abschluss der Einheit vor dem Hintergrund der neu erworbenen Kompetenzen überprüft werden.

Indem im CARO-Unterricht die Antworten aller Mitschülerinnen und Mitschülern für das Plenum sichtbar gemacht werden können, ergibt sich das Potenzial, die Phase der Bewertung an die Schülerinnen und Schüler zurückzugeben und dadurch höhere Denk- und Lernprozesse zu fördern.

Sind wie bei diesem Beispiel in Bezug auf die Fragen nach Begründungen für Kommunikationsregeln längere Antworten notwendig, mit denen etwa komplexere Zusammenhänge, Reflexionen oder Argumentationen dargestellt werden sollen (Kerres 2018, 433), sind digitale Abfrageformate weniger geeignet, weil es nicht praktikabel ist, die Antworten aller Schülerinnen und Schülern auszuwerten. Unterrichtsgespräche mit diesen Gegenständen müssen daher entweder in analoge oder digitale Kleingruppen verlagert oder aber sie müssen analog im Plenum geführt werden. Im Rahmen des Re-Designs wurde daher bei der Unterrichtsentwicklung unterschieden, welche Lernziele durch digital unterstützte und welche durch analoge Lernangebote gefördert werden sollen. Der Kompetenzerwerb findet durch eine sinnvolle Kombination beider Informationsformen statt.

5.3 Interaktionen in der «CARO Schüler*innen App»

Neben der inhaltlichen Erarbeitung dient die unterrichtliche Interaktion ausserdem der Steuerung des Unterrichtsprozesses. Im CARO-Unterricht erhalten die Schülerinnen und Schüler per App Informationen hinsichtlich der nächsten Unterrichtsschritte. Bei der Evaluation hat sich herausgestellt, dass die Instruktionen zum Teil nicht genügend erläutert wurden und dass die Lernenden im Ungewissen waren, welche Schritte als

nächstes geplant sind bzw. über welche Informationen die Lehrperson auf ihrem Rechner verfügt. Typische Fragen der Schülerinnen und Schülern lauteten während des ersten Feldtests etwa, «Können Sie auch sehen, was wir jetzt verfasst haben?» oder «Müssen wir auf *fertig* klicken, wenn wir fertig sind?» Aus diesem Befund wurde der Schluss gezogen, dass die Lehrperson insbesondere die Übergänge im unterrichtlichen Geschehen auch explizit verbalisieren sollte, um den Prozess auf diese Weise transparent zu steuern und die Schülerinnen und Schüler durch den digital unterstützten Unterricht zu leiten. Die Moderation der Lehrperson kann hierbei die «Selbstbeschreibungsfähigkeit» der Anwendung unterstützen. Ein Konzept zur Verbesserung der gesamten Usability wird aktuell erstellt und schrittweise umgesetzt.

Die Evaluation gelangte ausserdem zu dem Ergebnis, dass durch die CARO-Lernumgebung eine intensivere Aktivierung aller Schülerinnen und Schülern stattfindet. Indem alle Schülerinnen und Schüler gleichermaßen aufgefordert sind, Antworten oder Ergebnisse auf die Fragen der Lehrperson zu generieren, kann sich niemand entziehen. Darüber hinaus können Lehrpersonen einsehen, welche Antworten von welchen Schülerinnen und Schülern stammen und gewinnen darüber wichtige Informationen für die Lernstandsdiagnostik.

Gleichzeitig kann diese hohe Aktivierung aber auch zu einer Überforderung der Lehrperson führen. Liegen von mehr als zwanzig Schülerinnen und Schüler jeweils mehrzeilige Antworten vor, ist es nicht möglich, diese differenziert im Unterrichtsgespräch zu bearbeiten. Für das Re-Design wurde daraus geschlussfolgert, dass, sofern eine Bearbeitung im Plenum intendiert ist, die Antworten entweder standardisiert oder aber auf wenige Schlagworte beschränkt werden müssen und ggf. im mündlichen (analog) Unterrichtsgespräch vertiefend besprochen werden müssen.

Wie sich in der Evaluation der CARO-Lernumgebung gezeigt hat, müssen bei der unterrichtlichen Interaktion die jeweiligen Potenziale und Grenzen der analogen und der digitalen Interaktion berücksichtigt werden. Das beschriebene Phänomen bezeichnet Jahnke (2015, 47 ff.) als «Co-expanding Communication Spaces». Durch Integration der online-basierten Lernumgebung in den Pflegeunterricht erweitert sich die (analoge) Präsenzinteraktion. Werden im Moment in der CARO-Lernumgebung

noch sehr begrenzte Interaktionsformate genutzt, die grösstenteils – wenn auch mit etwas höherem Aufwand – ebenso mit analogen Methoden bewerkstelligt werden könnten, so ist geplant, den Kommunikationsraum zukünftig noch stärker auszudehnen und zu dynamisieren, indem Lernaufgaben in der beruflichen Praxis abzuleisten sind, weitere Personen, die sich ausserhalb des Klassenzimmers befinden, oder Netzwerke und Communities zu Lernzwecken aktiv eingebunden werden. Die Erkenntnisse zur Verknüpfung von digitaler und analoger Interaktion betreffen vorerst stärker die Nutzung der CARO-Lernumgebung als die Entwicklung und wurden daher in das CARO-Schulungskonzept integriert.

5.4 Construction: Lern- und Erkenntnisprozesse durch pflege- und mediendidaktische Feinabstimmung digital unterstützen

Ein grundlegendes Prinzip der Interaktionistischen Pflegedidaktik besteht darin, die Unterrichtsgegenstände in Kombination mit den für sie spezifischen Erkenntnismethoden zu lehren und lernen. Bezogen auf die Konzeption des CARO-Unterrichts wurde im Rahmen des ersten Feldtests festgestellt, dass hierfür eine stärkere Verschränkung pflege- und mediendidaktischer Ansätze erforderlich ist. Für die verschiedenen pflegedidaktischen Erkenntnisdimensionen muss das CARO-System jeweils geeignete methodische Tools und Interaktionsformate zur Verfügung stellen, mit denen die Schülerinnen und Schüler die intendierten Kompetenzen konstruieren können. Umgekehrt können aufgrund des bislang begrenzten Umfangs an vorhandenen Interaktionsformaten pflegedidaktische Ziele nicht vollumfänglich umgesetzt werden. Die enge Verknüpfung der pflege- und mediendidaktischen Gestaltung wird am Beispiel einer Unterrichtssequenz erläutert, in der die Schülerinnen und Schüler widersprüchliche Anforderungen in der Versorgung von Menschen mit Demenz (im Krankenhaus) reflektieren sollen.

Die Interaktionistische Pflegedidaktik zielt darauf ab, dass die Schülerinnen und Schüler, in der Pflege Phänomene von Misshandlung, Entrechtung und Entwürdigung (Honneth 1992, 212) erkennen, reflektieren und solche Handlungsalternativen wählen, die zu einem Abbau, einer

Abschwächung oder einem Ausserkraftsetzen dieser Phänomene führen. Um Routinen, Ideologien und Gewohnheiten zu hinterfragen, wird auf das dialektische Verfahren des Denkens in Widersprüchen zurückgegriffen (Danner 2006, 193 ff.; Darmann-Finck und Duveneck 2018). Durch das Aufstellen einer These und das anschließende systematische Infragestellen in Form einer Gegenthese, ergibt sich das kritische Potenzial dieser Methode. Der Widerspruch bzw. das Gegenargument werden damit positiv als Gelegenheit zur Weiterentwicklung des aktuellen Erkenntnisstands bzw. zur «Wahrheitsfindung» genutzt (Danner 2006, 211). Das Wechselspiel von These und Gegenthese führt zu einer Synthese, was nicht bedeuten muss, dass der Gegensatz tatsächlich aufgehoben ist, sondern dass These und Antithese auf einer abstrakteren Ebene zusammengeführt werden. Widersprüche müssen nicht, aber können faktisch vorliegen. Wenn sie faktisch vorliegen, hat die dialektische Methode einen besonderen Nutzen, da Widersprüche den Pflegerinnen und Pfleger oftmals nicht bewusst sind und daher einseitig (mit der Folge von Misshandlung, Entrechtung und Entwürdigung) aufgelöst werden. Durch die Anwendung des dialektischen Verfahrens können sie bewusst gemacht, akzeptiert und es können gezielt Formen des adäquaten Umgangs gesucht werden.

Anhand der Unterrichtseinheit «Besondere Ungewissheit im pflegerischen Handeln am Beispiel der Pflege von Menschen mit Demenz» soll der kontradiktorische Widerspruch zwischen Begründungsverpflichtung und Nichtwissen bzw. Entscheidungszwang erarbeitet werden. Pflegefachpersonen sind aufgrund ihrer Berufsausbildung verpflichtet, ihr Handeln auf gesichertes und nachprüfbares Begründungswissen zu stützen. Zugleich müssen pflegerische Handlungen aber der Situation entsprechen, wie sie sich aus der einzigartigen Perspektive der jeweiligen zu pflegenden Menschen darstellt. Solche lebenspraktischen Entscheidungen sind aufgrund der Zukunftsoffenheit jeder Lebenspraxis stets ungewiss. Diese Ungewissheit, die in jeder Pflegesituation besteht, verstärkt sich bei Menschen mit Demenz, da professionell Pflegenden nie ganz sicher sein können, ob sie die Bedürfnisse der zu pflegenden Menschen auch tatsächlich korrekt erfasst haben (vgl. Evers 2012).

Bei der Konzeption der Unterrichtseinheit mit der CARO-Lehr-/Lernumgebung bestand die Herausforderung darin, Interaktionsformate zu generieren, anhand derer das dialektische Verfahren umgesetzt werden kann. Die nun beispielhaft dargestellte Unterrichtssequenz gliedert sich in drei Phasen:

I – Entscheidung provozieren mittels einer zweipoligen Abfrage

Mit zweipoligen Abfragen werden die Schülerinnen und Schüler angeregt, sich zwischen einer der beiden Alternativen zu entscheiden. Eine solche Abfrage kann als Einstieg in die Bearbeitung von Widersprüchen genutzt werden, um das Vorverständnis der Lernenden transparent zu machen und im Anschluss daran anknüpfen zu können. Auf eine solche Abfrage hin werden sich einige Schülerinnen und Schüler ohne Nachfrage zuordnen, andere werden vermutlich mit Widerstand reagieren («Ich kann mich gar nicht entscheiden»). In der im Mittelpunkt stehenden Sequenz können die Schülerinnen und Schüler auf die über die App erhaltene Frage «Ist Ausprobieren unprofessionell?» mit «ja» oder «nein» antworten. Diese Frage richtet sich auf einen Pol des Widerspruchs, nämlich die Ungewissheit, die es erfordert, sich mit einer offenen Wahrnehmungseinstellung in einem hermeneutischen Prozess der Lebenspraxis und Perspektive der zu pflegenden Menschen anzunähern (hier zunächst laienhaft als «Ausprobieren» bezeichnet). Die Lehrperson fordert die Schülerinnen und Schüler auf, sich für die Alternative zu entscheiden, der sie eher zustimmen würden und wählt in der «CARO Lehrer*innen App» eine entsprechende Visualisierungsform für das Abstimmungsergebnis aus (z. B. Tortendiagramm). Auf der Basis des Abstimmungsergebnisses kann die weiterführende Frage, welche Argumente für die eine oder die andere Position sprechen, zunächst kurz mündlich diskutiert werden.

II – Wechselspiel von These und Gegenthese anhand von Arbeitsaufträgen mit vertiefenden Fragen und Texten

Zur Vertiefung der bereits in der Diskussion aufgeworfenen Argumentationslinien erhalten die Schülerinnen und Schüler im nächsten Schritt über die «CARO Schüler*innen App» drei

Gruppenarbeitsaufträge. Die einzelnen Aufträge werden erst nach Vorliegen einer Antwort zu dem vorausgegangenen Auftrag freigeschaltet. Dabei werden die beiden Aussagen «Ausprobieren ist unprofessionell» mit dem Anspruch einer gut abgesicherten Begründung und «Ausprobieren ist professionell» mit dem Anspruch, sich an der Lebenspraxis der zu pflegenden Person zu orientieren, nacheinander mittels kleiner Texte und offener Fragen, auf die die Schülerinnen und Schüler mit Freitexten antworten sollen, mit pflegewissenschaftlichen Begründungen hinterlegt. Da die Ergebnissicherung bei Freitexten über das Präsentationsboard unpraktikabel ist, muss die Ergebnissicherung nach Abschluss der Gruppenarbeitsphase entweder mündlich im Unterrichtsgespräch erfolgen oder aber die Schülerinnen und Schüler werden gebeten, die Ergebnisse zu jeder Aufgabe auf eine bestimmte Zeichenzahl zu komprimieren. Die komprimierten Freitexte können dann auf dem Whiteboard gezeigt und im Plenum interpretiert werden. Die gemeinsame Deutung führt zu der Erkenntnis, dass in der Pflege beide Ansprüche gleichermaßen zu berücksichtigen sind.

III – Zusammenfassung einer zentralen Erkenntnis anhand eines selbstproduzierten Expertinnen- bzw. Experteninterviews

Um das Lernergebnis zu sichern, erhalten die Schülerinnen und Schüler über die «CARO Schüler*innen App» die Aufgabe, in Kleingruppen ein kurzes Expertinnen- bzw. Experteninterview (max. 5 Min.) zum Thema «Ist Ausprobieren unprofessionell?» aufzunehmen. Das Format «Expertinnen- bzw. Experteninterview» fordert dazu auf, ein fachlich gut begründetes und ausgewogenes Statement zu produzieren. Die verschiedenen Interviews werden den Arbeitsgruppen im Anschluss zur Kommentierung zur Verfügung gestellt. Sie erhalten den Auftrag, Gemeinsamkeiten und Unterschiede festzustellen. Die ermittelten Ergebnisse werden abschliessend auf dem Whiteboard präsentiert und genutzt, um erneut herauszustellen, dass der Widerspruch letztlich nicht auflösbar ist und daraus Schlussfolgerungen für das pflegerische Handeln abzuleiten. Die Lehrperson könne im Anschluss als mögliche Handlungsoption in der Versorgung von Menschen mit Demenz (im Krankenhaus)

anhand eines PPT-gestützten Lehrpersonenvortrags die Serial Trial Intervention (STI) vorstellen (Hennig 2018), eine Intervention, bei der systematisch (auf der Basis pflegewissenschaftlichen Wissens) verschiedene Hintergründe einer Unruhe seitens der zu pflegenden Person mit Demenz versuchsweise überprüft («ausprobiert») und ausgeschlossen werden.

In der beschriebenen Unterrichtseinheit wurden, um das Bildungsziel, den Widerspruch zwischen Begründungsverpflichtung und Nichtwissen bzw. Entscheidungszwang transparent zu machen und tiefergehend zu verstehen, eine zweipolige standardisierte Abfrage, offene Abfragen mit der Möglichkeit, Freitexte einzugeben, die eigene Produktion von Videos sowie Kommentarfunktionen genutzt. Für das Re-Design wurde hieraus die Konsequenz abgeleitet, zukünftig weitere Interaktionsformate, mit denen sich Widersprüche oder andere Bildungsziele bearbeiten lassen, bereitzustellen. An diesem Beispiel wird deutlich, dass die digitalen Interaktionsformate an sich noch kein Bildungspotenzial beinhalten, vielmehr erschliesst sich dieses erst in Kombination mit einem Lerngegenstand. Anhand der methodisch gestützten Bearbeitung des Lerngegenstands generieren die Schülerinnen und Schüler Erkenntnisse. Die pflege- und mediendidaktische Feinabstimmung ist dabei nicht nur für die Gestaltung einzelner Unterrichtseinheiten von Bedeutung. Es eröffnet sich auch die Aussicht und das Desiderat, eine auf die pflegedidaktischen Bildungsdimensionen abgestimmte Systematik digitaler Werkzeuge im Sinne einer *Fachmediendidaktik* weiter auszudifferenzieren und theoretisch zu untermauern.

6. Ausblick

Da in dem Vorhaben zunächst die Entwicklung der CARO Lehr-/Lernumgebung im Mittelpunkt stand, richtete sich die Evaluation primär auf die Ermittlung von Optimierungsmöglichkeiten des «digitalen» didaktischen Designs. Das zentrale Ziel von CARO ist eine möglichst hohe Aktivierung der Lernenden, um tiefgehende Lernprozesse anzuregen. Wie bereits in der Evaluation erprobt, unterstützt die CARO Plattform die digitale

Umsetzung verschiedener methodischer Ansätze wie Exposition, Exploration, Problemorientierung sowie Kooperation (vgl. Kerres 2018). Dabei konnten verschiedene Formen der zeitlichen, räumlichen und sozialen Organisation realisiert werden.

Neben zahlreichen Optimierungsmöglichkeiten konnten weitere Lernpotenziale festgestellt werden. Neben dem Aufbau von Pflegekompetenz ermöglicht die CARO Lehr-/Lernumgebung die Förderung unterschiedlicher Komponenten von Medienkompetenz bzw. Medienbildung (BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung 2010; KMK – Kultusministerkonferenz 2016). So stellt die Lehr-/Lernumgebung CARO selbst eine Form der digitalen Wirklichkeit dar, bei der digitale Formate genutzt werden, um die Interaktion im Klassenraum und Bildungsprozesse zu gestalten. Dadurch lassen sich Chancen und Risiken von digitalisierten Prozessen exemplarisch untersuchen. Die Schülerinnen und Schüler werden ausserdem angeregt, unterschiedliche multimediale Ausdrucksformen (kreativ) zu gestalten. Durch die Rezeption von Filmen, werden unterschiedliche Interpretationen von Pflegesituationen ermöglicht und das (auch) experimentelle und spielerische Entwerfen alternativer Sichtweisen durch die Produktion neuer Filme gefördert. So werden eigene Rezeptionsgewohnheiten bewusst und alternative Entwürfe erprobt, die auch für die eigene Persönlichkeitsentwicklung wirksam sein können. Sie nutzen die Lernumgebung des Weiteren, um mit- und voneinander zu lernen.

Damit das didaktische Design die hier vorgestellten Potenziale entfalten kann, müssen seitens der Schulen einige technische Voraussetzungen und Rahmenbedingungen gegeben sein. Ein stabiles, für die Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler barrierearm und zugleich sicher zugängliches WLAN mit guter Übertragungsleistung ist die zentrale Voraussetzung für den digitalen Datentransfer. Für die Lehrpersonen müssen geeignete Geräte für die Vorbereitung und Durchführung von der Einrichtung zur Verfügung gestellt werden. Bei den Schülerinnen und Schülern kann hingegen mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass diese über ein mobiles Endgerät verfügen. Um die Zugänglichkeit zu den digitalen Lernformen gleichermaßen für alle Schülerinnen und Schülern zu ermöglichen, müssen gegebenenfalls einzelne Geräte von der Schule vorgehalten werden. Sowohl bei den Lehrpersonen als auch bei den

Schülerinnen und Schülern können die Einstellungen und Haltungen zur Nutzung von digitalen Medien für Lernprozesse sehr unterschiedlich sein. Einerseits bestehen erhebliche Unsicherheiten im Umgang mit digitalen Medien und eine Zurückhaltung beim Einsatz digitaler Medien im Unterricht. Andererseits gibt es Interesse, Neugierde sowie Offenheit und Bereitschaft, digitale Medien im Unterricht zu nutzen.

Nur im Zusammenspiel der «Rahmenbedingungen», der «didaktischen Interaktionen» sowie des «didaktischen Designs» kann das Potential digitaler Lernformate bestmöglich ausgeschöpft werden (Jahnke 2015, 134). Wurden die Unterrichtseinheiten im Projekt CARO anfangs vorwiegend ausgehend vom Pflegepräsenzunterricht und den üblichen analogen Methoden konzipiert, weitete sich der Fokus im Verlauf des Projekts und es wurden zunehmend Perspektiven der Mediendidaktik (Kerres 2018; Wolf 2003) aufgenommen. Eine systematische, theoriebasierte Verschränkung des pflegedidaktischen Ansatzes der Interaktionistischen Pflegedidaktik und der digitalen Didaktik steht aber noch aus.

Förderung

Das Projekt CARO wird gefördert durch das BMBF und dem ESF mit dem Förderkennzeichen 01PD15012.

Literatur

- Akker, Jan van den, Koeno Gravemeijer, Susan McKenney, und Nienke Nieveen, Hrsg. 2006. *Educational design research*. London; New York: Routledge.
- Arnold, Rolf. 1990. *Berufspädagogik: Lehren und Lernen in der beruflichen Bildung; ein Studienbuch*. 1. Aufl. Bd. 17. Berufspädagogik bei Sauerländer und Diesterweg. Aarau: Verl. für Berufsbildung Sauerländer.
- Birman, Ken P., und Thomas A. Joseph. 1987. «Exploiting Virtual Synchrony in Distributed Systems». In *Proceedings of the Eleventh ACM Symposium on Operating Systems Principles - SOSOP '87*, 123–38. Austin, Texas, United States: ACM Press. <https://doi.org/10.1145/41457.37515>.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung, Hrsg. 2010. *Kompetenzen in einer digital geprägten Kultur. Medienbildung für die Persönlichkeitsentwicklung, für die gesellschaftliche Teilhabe und für die Entwicklung von Ausbildungs- und Erwerbsfähigkeit*. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) Referat Digitale Medien und Informationsinfrastruktur. http://www.dlr.de/pt/Portaldata/45/Resourcen/a_dokumente/bildungsfor-schung/Medienbildung_Broschuere_2010.pdf.
- Cao, Bingyi, Margarita Esponda-Argüero, und Raul Rojas. 2016. «Development and Evaluation of a Classroom Interaction System». In *Proceedings of the International Association for Development of the Information Society (IADIS)*, herausgegeben von Inmaculada Arnedillo Sánchez und Pedro Isaías, 59–66. Vila-moura, Algarve, Portugal: IADIS. <http://www.iadisportal.org/digital-library/mdownload/development-and-evaluation-of-a-classroom-interaction-system>.
- Danner, Helmut. 2006. *Methoden geisteswissenschaftlicher Pädagogik: Einführung in Hermeneutik, Phänomenologie und Dialektik; mit ausführlichen Textbeispielen*. 5., Überarb. und erw. Aufl. UTB Geisteswissenschaften 947. München: Reinhardt.
- Darmann-Finck, Ingrid. 2010. *Interaktion im Pflegeunterricht: Begründungslinien der interaktionistischen Pflegedidaktik*. Bd. 1. IPP-Pflegeforschung. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Darmann-Finck, Ingrid, und Nicole Duveneck. 2018. «Forschendes Lernen am Beispiel eines multimedialen Lernangebots zur Pflege von Menschen mit Demenz». *Pädagogik der Gesundheitsberufe* 3: 24–33. <https://docplayer.org/108126063-Paedagogik-der-gesundheitsberufe.html>.
- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP), Hrsg. 2019. «Expertenstandard Beziehungsgestaltung in der Pflege von Menschen mit Demenz: Einschließlich Kommentierung und Literaturstudie». Hochschule Osnabrück. https://www.dnqp.de/fileadmin/HSOS/Homepages/DNQP/Dateien/Expertenstandards/Demenz/Demenz_AV_Auszug.pdf.
- Evers, Thomas. 2012. *Die besondere Ungewissheit im Handeln*. Peter Lang D. <https://doi.org/10.3726/978-3-653-01892-9>.

- Flick, Uwe, Ernst von Kardorff, und Ines Steinke, Hrsg. 2017. *Qualitative Forschung: ein Handbuch*. 12. Auflage, Originalausgabe. Rororo Rowohlts Enzyklopädie 55628. Reinbek bei Hamburg: rowohlts enzyklopädie im Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Habermas, Jürgen. 2001. *Erkenntnis und Interesse: mit einem neuen Nachwort*. 13. Aufl. Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 1. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hepp, Andreas. 2018. «Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung. Konstruktivistische Grundlagen und Weiterentwicklungen in der Mediatisierungsforschung». In *Kommunikation - Medien - Konstruktion. Braucht die Mediatisierungsforschung den Kommunikativen Konstruktivismus?*, herausgegeben von Jo Reichertz und Richard Bettmann, 27–45. Wissen, Kommunikation und Gesellschaft. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21204-9_2.
- Hennig, Andre. 2018. «Bedürfnisorientierung ist der Schlüssel». *Die Schwester/ Der Pfleger* 57 (3): 22–27. <https://www.bibliomed-pflege.de/sp/artikel/34557-beduerfnisorientierung-ist-der-schluesel>.
- Honneth, Axel. 1992. *Kampf um Anerkennung: zur moralischen Grammatik sozialer Konflikte*. 1. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Jahnke, Isa. 2015. *Digital Didactical Designs: Teaching and Learning in CrossActionSpaces*. 1. Aufl. New York; London: Routledge, Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781315681702>.
- Kamin, Anna-Maria. 2013. *Beruflich Pflegende als Akteure in digital unterstützten Lernwelten*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-02310-2>.
- Kelle, Udo, und Christian Erzberger. 2007. «Qualitative und quantitative Methoden: kein Gegensatz». In *Qualitative Forschung: Ein Handbuch*, 4. Auflage, 384–401. Hamburg: Rowohlt.
- Kerres, Michael. 2018. *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote*. 5. Auflage. Berlin; Boston: De Gruyter Oldenbourg. <https://doi.org/10.1515/9783110456837>.
- Kerres, Michael, und Claudia de Witt. 2003. «A Didactical Framework for the Design of Blended Learning Arrangements». *Journal of Educational Media* 28 (2–3): 101–13. <https://doi.org/10.1080/1358165032000165653>.
- Klafki, Wolfgang. 1994. *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik*. 4. Auflage. Weinheim Basel: Beltz Verlag.
- KMK – Kultusministerkonferenz. 2016. «Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz». Herausgegeben von Sekretariat der Kultusministerkonferenz. Kultusministerkonferenz. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Digitalstrategie_KMK>Weiterbildung.pdf.

- Knoll, Jörg. 2007. *Kurs- und Seminarmethoden: ein Trainingsbuch zur Gestaltung von Kursen und Seminaren, Arbeits- und Gesprächskreisen*. Neu ausgestattete Sonderausg. der 11. Aufl. Bd. 2. Basisbibliothek für Seminare und Trainings. Weinheim: Beltz.
- Koppel, Ilka. 2016. *Entwicklung einer Online-Diagnostik für die Alphabetisierung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-15769-2>.
- Kuckartz, Udo. 2016. *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 3., Überarbeitete Auflage. Grundlagentexte Methoden. Weinheim Basel: Beltz Juventa.
- Mayring, Philipp, Hrsg. 2015. *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. 12., Überarb. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Mehan, Hugh. 1979. *Learning Lessons: Social Organization in the Classroom*. Cambridge, Massachusetts and London, England: Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674420106>.
- Meteor Development Group. 2019. «Publish and subscribe. Documentation of Meteor's publication and subscription API». 2019. <https://docs.meteor.com/api/pubsub.html>.
- Meyer, Meinert A. 2008. *Perspektiven der Didaktik*. Bd. 9. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91775-7>.
- Prince, Michael. 2004. «Does Active Learning Work? A Review of the Research». *Journal of Engineering Education* 93(3): 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>.
- Voigt, Jörg. 1990. «Die interaktive Konstitution fachlicher Themen im Unterricht: Zum Einfluß von Alltagsvorstellungen». In *Zur Didaktik der Physik und Chemie*, 74–88. Alsbach/Bergstr.: Leuchtturm.
- Weidenmann, Bernd. 2015. *Handbuch Active Training: die besten Methoden für lebendige Seminare*. 3., Aktualisierte und Erweiterte Auflage. Beltz Weiterbildung - Qualifikation. Weinheim Basel: Beltz.
- Wolf, Karsten D. 2003. *Gestaltung und Einsatz einer internetbasierten Lernumgebung zur Unterstützung Selbstorganisierten Lernens*. Bd. 1. Medienpädagogik und Mediendidaktik. Hamburg: Kovač.