

Deimann, Markus; Clausen, Dennis

Digitales Bildungs-Pingpong: Ein Schreibgespräch

Bauer, Reinhard [Hrsg.]; Hafer, Jörg [Hrsg.]; Hofhues, Sandra [Hrsg.]; Schiefner-Rohs, Mandy [Hrsg.]; Thilloßen, Anne [Hrsg.]; Volk, Benno [Hrsg.]; Wannemacher, Klaus [Hrsg.]: *Vom E-Learning zur Digitalisierung. Mythen, Realitäten, Perspektiven.* Münster ; New York : Waxmann 2020, S. 101-115. - (Medien in der Wissenschaft; 76)



Quellenangabe/ Reference:

Deimann, Markus; Clausen, Dennis: Digitales Bildungs-Pingpong: Ein Schreibgespräch - In: Bauer, Reinhard [Hrsg.]; Hafer, Jörg [Hrsg.]; Hofhues, Sandra [Hrsg.]; Schiefner-Rohs, Mandy [Hrsg.]; Thilloßen, Anne [Hrsg.]; Volk, Benno [Hrsg.]; Wannemacher, Klaus [Hrsg.]: *Vom E-Learning zur Digitalisierung. Mythen, Realitäten, Perspektiven.* Münster ; New York : Waxmann 2020, S. 101-115 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-217273 - DOI: 10.25656/01:21727

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-217273>

<https://doi.org/10.25656/01:21727>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

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

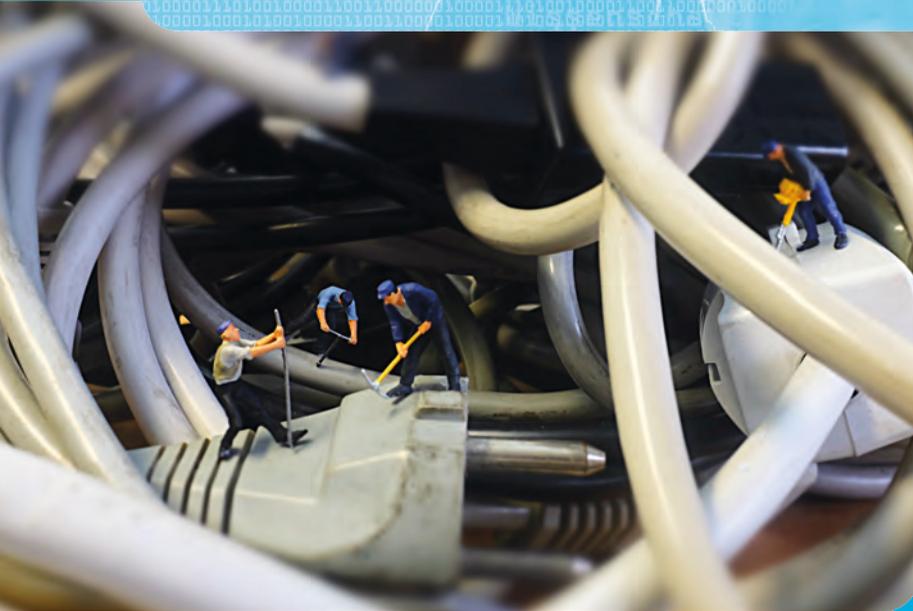


Kontakt / Contact:

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

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft



Reinhard Bauer, Jörg Hafer, Sandra Hoffhues,
Mandy Schiefner-Rohs, Anne Thillosen,
Benno Volk, Klaus Wannemacher (Hrsg.)

Vom E-Learning zur Digitalisierung

Mythen, Realitäten, Perspektiven

Reinhard Bauer, Jörg Hafer, Sandra Hofhues,
Mandy Schiefner-Rohs, Anne Thilloßen,
Benno Volk, Klaus Wannemacher (Hrsg.)

Vom E-Learning zur Digitalisierung

Mythen, Realitäten, Perspektiven



Waxmann 2020
Münster · New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

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

Medien in der Wissenschaft, Band 76

Print-ISBN 978-3-8309-4109-5
E-Book-ISBN 978-3-8309-9109-0
<https://doi.org/10.31244/9783830991090>

© Waxmann Verlag GmbH, 2020
Steinfurter Str. 555, 48159 Münster

www.waxmann.com
info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg
Umschlagabbildung: © Hans Krameritsch
Satz: Roger Stoddart, Münster
Druck: CPI Books GmbH, Leck

Dieses Buch ist verfügbar unter folgender Lizenz: CC-BY-NC-ND 4.0
Namensnennung-Nicht kommerziell-Keine Bearbeitungen 4.0 International



Inhalt

*Thomas Köhler, Claudia Bremer, Jörg Hafer, Klaus Himpsl-Gutermann,
Anne Thilloßen und Jan Vanvinkenroye*

Prolog: Was heißt ‚Medien in der Wissenschaft‘
im Kontext der Digitalisierung? 9

*Reinhard Bauer, Jörg Hafer, Sandra Hofhues, Mandy Schiefner-Rohs,
Anne Thilloßen, Benno Volk und Klaus Wannemacher*

Mythen, Realitäten und Perspektiven rund um Digitalisierung 12

Sandra Hofhues und Mandy Schiefner-Rohs

Vom E-Learning zur Digitalisierung:
Geschichten eines erhofften Wandels in der Hochschulbildung 23

1. Mythen

1.1 Digital Natives

Ulrich Dittler und Christian Kreidl

Vom Mythos zur Realität: Lernenden-zentrierte Überlegungen
zur Digitalisierung..... 40

Anke Redecker

Vom quantified zum qualified self:
Machbarkeitsmythen und Bildungschancen des Digitalen 55

Filiz Aksoy, Sabrina Pensel und Sandra Hofhues

„Ja, wenn wir schon in diesem digitalen Zeitalter angekommen sind“ –
Rekonstruktion studentischer Perspektiven auf Digitalisierung 69

1.2 Digital ist besser

Jörn Loviscach

Digitalisierung der Hochschullehre:
Was wissen wir wirklich?..... 84

Markus Deimann und Dennis Clausen

Digitales Bildungs-Pingpong: Ein Schreibgespräch 101

Nina Grünberger, Reinhard Bauer und Hans Krameritsch

Kartographierung des Digitalen in der Bildung: Über den Versuch
des Abbildens, Ordnen und (Neu-)Denkens eines umfassenden
Digitalisierungsbegriffs..... 116

Monika Haberer

Begriffsklauberei? Diskursentwicklung zu digitalen Medien
in der Hochschullehre in bildungspolitischen Schriften 134

Eva Seiler Schiedt

Zwischen Gartner und Foucault: Über das Kommen und Gehen
von Mythen der digitalen Lehrinnovation..... 152

1.3 Erfahrungsbericht

Martin Brämer, Nino Ferrin und Hauke Straehler-Pohl

Menschinen programmieren: Ein Erfahrungsbericht zur Ausbildung
von Handlungsträgerschaft 166

1.4 Minidramen (1. Akt)

Hans Krameritsch

Minidramen (1. Akt)..... 172

2. Realitäten

2.1 Medien und Technologien an Hochschulen

Jana Riedel

Neue Medien = Neue Lernkultur?
Verbreitung digital gestützter Lernszenarien an Hochschulen 178

Maren Lübcke und Klaus Wannemacher

Digitalisierung ohne Wandel?
Der hochschuldidaktische Diskurs in Schlüsseljournals 194

Franca Cammann, Edith Hansmeier und Katharina Gottfried

Möglichkeiten und Szenarien einer durch digitale Medien gestützten Lehre –
zentrale Tendenzen des aktuellen E-Learning-Einsatzes im Hochschulsektor..... 208

Sabine Fincke und Heinz-Dietrich Wuttke

Digitale Technologien bei der Gestaltung des BASIC-Lehrkonzeptes 226

Falk Scheidig

Digitale Transformation der Hochschullehre und der Diskurs
über Präsenz in Lehrveranstaltungen..... 243

2.2 Umgang mit Digitalisierung in akademischer Selbstverwaltung und Third Space

Christiane Arndt, Tina Ladwig, Stefanie Trümper und Sönke Knutzen

Gemeinsam lernen, gemeinsam handeln – Transferprozesse digitaler
Hochschulbildungskonzepte..... 262

Katrin Schulenburg und Barbara Getto
 Digitalisierung als Querschnittsaufgabe der Hochschulen..... 276

Simone Henze, Susanne Lippold, Judith Ricken und Peter Salden
 24 Konzepte – 1 Strategie?
 Zur Vielfalt von Digitalisierung an einer Volluniversität..... 286

2.3 Erfahrungsberichte

Daniel Handle-Pfeiffer und Josef Buchner
 Make IT Real: Technologie-unterstützte Hochschullehre
 als koOpERativer Entwicklungs- und Lernprozess 300

Anne Martin
 Studentische Bedürfnisse an die E-tutorielle Betreuung im Fernstudium
 Community-basierte Schnipsel aus einem Blogpost 303

Jonas Lilienthal und Clara Schroeder
 Kompetenzprofile für das digitale Zeitalter:
 Zwischen der Anpassung an veränderte Anforderungen
 und der Gestaltung von Veränderungsprozessen 306

André Epp
 Der Einfluss von QDA-Programmen auf den Forschungsgang –
 ein Erfahrungsbericht..... 309

2.4 Minidramen (2. Akt)

Hans Krameritsch
 Minidramen (2. Akt)..... 314

3. Perspektiven

3.1 Lehre von morgen

Kerstin Mayrberger
 Agilität als Motor für Transformationsprozesse in der
 Lehrentwicklung – Digitalisierung von Lehren und Lernen
 partizipativ gestalten, erproben und verankern 320

Uwe Elsholz und Rüdiger Wild
 Digital Dewey – Der Pragmatismus als Begründungsfolie
 pädagogischer Innovationen der Digitalisierung 338

3.2 Hochschule von morgen

Lars Schlenker

Die Neuerfindung des Campus – Digitalisierung als Chance für
die Hochschule als Lernraum 354

Marlene Miglbauer

digi.kompP, #digiPH und VPH, oder zwei ExpertInnen plaudern
aus ihren digitalen Hochschul-Nähkästchen..... 363

Ralph Müller

Digitalisierung – ja gut und dann? 372

Simone Rehm und Heiko Schulz

Digitalisierung durchdenken und gestalten:
Ein Plädoyer für strategisches Handeln 382

Heribert Schopf

Ist da jemand? Skeptische Anmerkungen zu (neuen) Höhlen
und Maulwurfsbauten im Zusammenhang mit Didaktik und
„digitaler“ Bildung. Eine Provokation..... 401

3.3 Erfahrungsberichte

Jule Bäuning und Michael Marmann

Agile Lernsettings zur Entwicklung der Digital Literacy –
Agilität als Grundprinzip des Lernens für das 21. Jahrhundert? 416

Dorit Günther, Ulrike Arabella Günther, Kerstin Liesegang und Janina Grabow

Lernwelten 2030 – Zusammenstoß ungleicher Lernkulturen 433

3.4 Minidramen (3. Akt)

Hans Krameritsch

Minidramen (3. Akt)..... 438

4. Epiloge

Thomas Strasser

Mythen, Realitäten und Perspektiven: Ein Epilog 442

Peter Baumgartner und Reinhard Bauer

Multimedialer Epilog: Ein Video-Gespräch 454

Autorinnen und Autoren..... 454

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW e.V.) 469

Ergänzendes Material zu diesem Buch kann unter der Website:

<https://www.gmw-online.de/publikationen/digitalisierung-mythen-realitaeten-perspektiven/> abgerufen werden.

Markus Deimann und Dennis Clausen

Digitales Bildungs-Pingpong: Ein Schreibgespräch

Zusammenfassung

Im Beitrag wird der wuchernde Digitalisierungsdiskurs in einem „Blended Interview“ zwischen einem Bildungswissenschaftler und -philosophen und einem Lehrer und Medien- und Technikphilosophen reflektiert. „Blended“, da wir unseren Dialog medial wie strukturell divers (Google Doc, Twitter) aufbereiten und so unsere Gedanken schon im Konzeptions- und Erarbeitungsprozess offenlegen. Der Schreibprozess öffnet sich, wir lassen andere in die Black Box unserer Arbeit hineinschauen und sich beteiligen.

Was haben wir uns vorgenommen? Ein Bildungswissenschaftler (im Folgenden als „Markus Deimann“ bezeichnet) und ein Philosoph und Lehrer im Bereich der beruflichen Bildung (im Folgenden als „Dennis Clausen“ bezeichnet) begeben sich in das Dickicht des aufgeheizten Digitalisierungsdiskurses. Ausgehend von Begriffsbestimmungen werden Fragen zur theoretischen und disziplinären Einordnung sowie Fragen danach, wie diese diskursiven Formationen begrifflich-theoretisch eingeholt werden können, diskutiert. Mit der Methode des „Schreibgesprächs“ verbunden ist die Idee, einen Diskurs zu initiieren, der nicht an überzogenen positiven oder negativen Erwartungen orientiert ist, sondern der Digitalisierung zunächst wortwörtlich begegnet. Von dort aus soll ein tieferes Verständnis für Bildungsprozesse, Bedingungen und Konsequenzen der Digitalisierung sowie deren Verhältnis nach und nach erschlossen werden.

1 Das Schreibgespräch

Für den Einstieg einigten wir uns auf eine möglichst allgemeine, breite und doch herausfordernde Fragestellung. Denn gerade die vermeintliche und offensichtliche Klarheit verschwindet, wenn man genauer hinschaut und die bestimmenden Faktoren und Prozesse zu benennen versucht. Unsere Ausgangsfrage lautete: Was bedeutet für Dich „Digitalisierung“? Allgemein und im Zusammenhang mit Bildung? Was sind für Dich die drei aktuell zentralen Themen im Zusammenhang mit Digitalisierung? Welche drei Themen werden zurzeit in den Medien und der Politik am häufigsten genannt?

Markus Deimann: Für mich ist Digitalisierung in erster Linie ein gesellschaftlich konstruiertes Großprojekt, mit der auf technologische Innovationen reagiert wird. Angesichts der Wucht, mit der technologische Neuerungen auf uns zukommen, entsteht auch eine wuchtige Notwendigkeit, diese in gesellschaftliche Bahnen zu lenken. Dabei hat sich ein Ungleichgewicht der Sprecherpositionen herauskristallisiert, da nur eine kleine Gruppe den Takt bestimmt, welche Auswirkungen die Digitalisierung hat, während die große Mehrheit der Gesellschaft diesen passiv ausgesetzt zu sein scheint. Das ist problematisch, da die Digitalisierung mit einer stark egalitären Ausrichtung daherkommt und stets betont wird, dass alle Menschen davon profitieren. Damit kommt der sog. Digitalisierung der Bildung eine Schlüsselposition zu, wenn es darum geht, Menschen in die Position zu versetzen, Digitalisierung als sinnstiftend für ihren Lebens- und Arbeitsbereich einzusetzen. Doch passiert das aktuell? Das würde bedeuten, dass zuallererst eine begriffliche Klärung stattfindet, um danach Kernkonzepte auf die Lebenswirklichkeit übertragen zu können. Wo also ist die oder eine überzeugende Definition von Digitalisierung? Stattdessen lassen wir uns von „Misleading Metaphors“, wie es Brett Frischmann (2018) im *Scientific American* angemerkt hat, treiben. Metaphern wie Cloud(computing) sind notwendigerweise immer unvollständig und verbergen mehr als sie erhellen. Das betrifft auch die zwanghafte Anpassungslogik, mit der Bildung nun nach dem Vorbild des Software-Engineering umgestaltet werden soll („Bildung 4.0“). Es sind also nicht nur fehlende präzise Begriffe, sondern auch eine unkritische Übernahme einer „bildungsfernen“ Sprache, die ich als Computational Thinking bezeichne.

Dennis Clausen: Digitalisierung ist – wie Du es sehr richtig hervorhebst – offenkundig begrifflich schwer zu fassen. Das mag zu einem guten Teil in der Tat mit der Metaphorik zusammenhängen, die im Kontext der Digitalisierungsdiskurse verwendet wird; ich sehe jedoch schon ein Problem beim Begriff der Digitalisierung selbst. Selbst wenn wir die etymologischen Ursprünge des Begriffs außer Acht lassen, da sie uns – bezeichnenderweise – schon zu weit weg von der gegenwärtigen Thematik führen, dann dürfen wir meines Erachtens dennoch nicht vergessen, dass „digital“ in unserem gegenwärtigen Kontext ein Begriff mathematisch-technischen Ursprungs ist (dessen Bedeutung jedoch auch anschlussfähig an die Verwendung im medizinischen Kontext ist – dies führt hier aber zu weit). Ursprünglich bezeichnet er adjektivisch die diskrete Natur von Mess- oder sonstigen Werten. Dies bedeutet, dass zu zwei gegebenen Werten – anders als in einer „analogen“ Ordnung – nicht jederzeit ein dritter gefunden werden kann, der zwischen diesen beiden ersten liegt (vgl. Wiktionary 2019 – passend zum Thema eine dynamische Online-Quelle). Es gibt also eine kleinste Stufe, die der Skalierung der Wertdifferenzen nach unten

hin eine Grenze setzt; Werte können nicht mehr beliebig unterteilt werden, sie sind also auch nicht mehr beliebig präzise – dieser Umstand verweist dann bereits auf die mathematische Unterscheidung zwischen 0 und 1 (verstanden als natürliche Zahlen) und diese dann wiederum auf die technische Unterscheidung zwischen „Strom an“ und „Strom aus“, die von findigen Ingenieur*innen daraus abgeleitet wurde. Von hier entfaltet sich das Feld des Digitalen, basierend auf diesem genuin technisch-mathematischen Paradigma. Es wurde und wird mit großem Elan an eine Vielzahl von Problemstellungen herangetragen, wodurch es gegenwärtig so wirkmächtig geworden ist, dass das Wort „Digitalisierung“ eine begriffspolitische Entgrenzung beispiellosen Ausmaßes erfahren hat, die bisweilen schon Züge omnipotenter Anmutung und revolutionären Gebarens annimmt.

Der Begriff der Digitalisierung hat dabei sowohl in seiner Extension als auch in seiner Intension so wesentliche Wandlungen und Verschiebungen erfahren, dass wir die eben skizzierten Ursprünge des Sprechens über „das Digitale“ heute längst aus den Augen verloren haben, wie drei Thesen m. E. zeigen:

Digitalisierung ist ein Transformationsprozess von Verschiedenem in Gleiches – er überführt Verschiedenes in Gleiches, indem all das, was *digitalisiert wird* in eine diskrete Folge von maschineninterpretierbaren Zeichen übersetzt wird. Ein Bild wird durch Digitalisierung in eine Bit-Folge (auch als Bitmap bezeichnet) übersetzt, die als aus sogenannten Pixeln zusammengesetztes Muster betrachtet werden kann. Bei der Transformation eines Buches in ein eBook wird der Text von seiner materialen Grundlage getrennt und als „reiner Text“ anhand einer Code-Tabelle (z. B. ASCII oder Unicode) in Folgen von Nullen und Einsen übersetzt. Wenn ich – um sich unserem zweiten Leitbegriff, der Bildung, anzunähern – Lehrinhalte digitalisiere, dann transformiere ich ebenfalls – auf verschiedenen Ebenen – Verschiedenes (Bilder, Texte, Aufgabenblätter, Videos, Abstimmungen, Poster usw.) zu Gleichem (maschineninterpretierbare Folgen von Zeichen), um es in einheitlicher Weise nutzen, verändern, zusammenzufügen und gemeinsam präsentieren zu können. Dieser Prozess findet sich im bildungswissenschaftlichen wie medienwissenschaftlichen Diskurs unter dem Titel der Medienkonvergenz (vgl. z. B. Walter, 2010). Was hier m. E. zu bedenken ist: Was gewinnen wir – auf der einen Seite? Was geht uns aber auf der anderen Seite durch diese Transformation verloren? Was ändert sich an den Weisen unseres Zugriffs auf das, was wir zuvor noch als Verschiedenes betrachtet haben?

Digitalisierung hat einen umfassenden Phänomenbereich – Durch ihr Wesen als transformativer Prozess zeigt sich die Digitalisierung als robust gegenüber Verschiedenheit; Objekt der Transformation kann zunächst alles sein, das in irgendeiner Form adressierbar ist. Adressierbar meint dabei die Auffassung eines Objektes in Kategorien der technischen Zugangsweise. Neben klas-

sischen Medienformaten (Text, Bild, Video, Audio etc.) kann prinzipiell auch alles andere dadurch digitalisiert werden, dass es entweder simuliert oder seiner Funktion nach abgebildet (also *virtualisiert*) wird. Die hier angedeuteten Probleme greifen tief.

Setze ich beispielsweise im Unterricht eine Simulationssoftware für die Vernetzung von Rechnersystemen ein, so tue ich dies, da es zu aufwändig wäre, Schüler mit mehreren Dutzend Rechnern, Kabeln und Netzwerkgeräten experimentieren zu lassen; ich möchte aber, dass diese Umgebung ihrem Vorbild – der materialen Welt – so ähnlich wie möglich wird. Virtualisiere ich hingegen Arbeitsprozesse, z. B. in Unternehmen, so möchte ich, dass diese gerade nicht in allen Details ihren „realen“ Vorbildern gleichen; vielmehr möchte ich bestimmte Teile des Prozessen in Effekt setzen und andere, störende Faktoren bewusst abgrenzen und nicht simulieren – die Ähnlichkeit ist hier keine Ähnlichkeit des Anscheins sondern lediglich der (Teil-)Funktion. Dies eröffnet erneut wesentliche Fragen: Welche Phänomene werden wie in die Bedingungs- welt des Digitalen überführt? Was genau bedeutet Simulation, was Virtualisierung? Welche Bereiche menschlicher Existenz entziehen sich prinzipiell jeder Digitalisierungsmöglichkeit? Wie verändert sich unsere Weise des Weltzugangs durch diese Formen der Transformation?

„*Digitalisierung*“ ist begrifflich unterbestimmt – Während die ersten beiden Punkte sich eng an meine eingangs vorgeschlagene Lesart von Digitalität anschließen, weist diese These eher in Richtung des Diskurses über Digitalisierung. Sie soll darauf hinweisen, dass aktuelle Diskurse allzu oft jede begriffliche Rückbindung vermissen lassen. Gemeint ist: Wenn von Digitalisierung die Rede ist, erschließt sich dadurch noch nicht automatisch, was verhandelt werden soll. Hier ist zu fragen: Worum genau geht es eigentlich und inwiefern verwendet dieser oder jener Diskurs den Begriff der Digitalisierung oder des Digitalen? Was wird dem Begriff zugemutet und sind die Grenzen der begrifflichen Ausdehnung damit schon (über)strapaziert?

Markus Deimann: Deine Ausführungen haben mich zum Nachdenken und -fragen angeregt, schließlich waren sie im besten Sinne philosophisch und haben epistemologische und ontologische Aspekte tangiert. Ich bin besonders über deine treffende Bemerkung der „begriffspolitischen Entgrenzung“ gestolpert und würde hier gerne noch etwas nachforschen wollen. Also die Frage aufwerfen: Woher kommt das? Ich bin gerade über einen interessanten Essay zu „Imaginary Media“ (Skabeby, 2016) gestolpert, was man mit „Wunsch-Medien“ übersetzen könnte (gibt wahrscheinlich noch bessere Vorschläge, auf die ich gespannt bin). Dabei geht es um Hoffnungen, Wünsche und Mythen, die in Medien hineininterpretiert bzw. eingeschrieben sind, die auf die Zukunft gerichtet sind und die unser Handeln rahmen. Es gibt im Text einen kleinen Ab-

satz zu digitalen Medien und deren dahinterliegende Wunschvorstellung. So geht es um Digitalisierung als eine allzeit vorhandene Universallösung für alle möglichen Probleme. Ein Teil davon wurde auch schon von Morozov (2013) als Solutionism problematisiert. Es gibt dann noch einen anderen Teil, den ich spannend finde. Digitalisierung werde absichtlich vage diskutiert, mit mannigfaltigen „Imaginaires“, wie Du sie zum Teil auch angesprochen hast. Im Bildungsbereich kennen wir das mit dem Revolutions-Narrativ, etwa im Buch „digitale Bildungsrevolution“ (Dräger & Müller-Eiselt, 2015). Für mich ist die absichtliche Vagheit – z. B. das Fehlen eines präzisen Bildungsbegriffs – ein rhetorisches Mittel, um sich einer bestimmten Debatte zu entziehen (Bildungswissenschaft) und gleichzeitig eine andere zu bestimmen (politisches Agenda-Setting in der Digitalisierung der Hochschulbildung).

Das leitet mich dann weiter zur Frage, ob wir auch in Zukunft in diesem Zustand bleiben. Technologische Innovationen werden nicht weniger werden und damit auch die Wunschvorstellungen/Imaginaires, die wir damit verknüpfen. Würden hier klare Definitionen von (Teil-)Bereichen der Digitalisierung helfen, die von mir angesprochene notorische Unangreifbarkeit zu verkleinern? Wenn zum Beispiel klar definiert würde, was mit digitaler Bildungsrevolution gemeint ist, würde damit auch ein Teil der „imaginativen Aura“ verschwinden?

Dennis Clausen: Ich finde es sehr spannend, dass Du auf den Aspekt der Wünsche und Begierden eingehst, der sicherlich eine große Rolle bei der Betrachtung der Diskurse spielt. Dabei müssen wir gar nicht so weit gehen, die psychoanalytische Perspektive hier stark zu machen, obgleich der Begriff der „imaginaires“ dies ja ebenso nahelegt wie das titelgebende „desire“. Mich interessiert insbesondere ein Abschnitt, den Du auch schon implizit angesprochen hast (Skabeby, 2016, S. 66):

„[...] how certain media can be seen as the solution for almost anything and everything. Further, they can provide endless resources for us to make use of in an ever-growing and prosperous future. Or, in a more dystopian sense, also be the certain death of us all. Imaginary media as ‘media of abundance’ is thus about ways that media can harness various untapped resources in society, in culture and in the material world. [...] It would seem that digital media technologies and networked media have been especially good at spurring such imaginations.“

Wenn wir diese Vorstellung einmal ernst nehmen, dann erleben wir Digitalisierung einerseits als Füllhorn (meint: egal, was wir uns wünschen oder was wir fürchten, wir bekommen es durch die Digitalisierung) und andererseits als die von mir schon angesprochene Omnipotenz (meint: es gibt keine Grenze der Potenz, alle Steigerungen sind möglich).

Wenn Du nun vermutest, dass das Sprechen über Digitalisierung vor diesem Hintergrund vage gehalten wird, dann kann ich das nur bekräftigen – nichts erfordert (und wünscht) die Präzisierung der verwendeten Begrifflichkeiten weniger als die (erwünschte) vollkommene Offenheit der Möglichkeitsräume. Wenn ohnehin jedes Heilsversprechen und jede dystopische Vision von Iterationen der Digitalisierung erfüllt werden können sollen, wo wäre dann die *sachbezogene Grenze*, die einer begrifflichen Entsprechung bedürfte?

Zudem möchte ich noch einmal auf den mathematisch-technischen Ursprung der digitalen Technologien verweisen – denn obgleich der Hype um die Transformationskraft digitaler Instrumente ungebrochen ist, die Kenntnisse bezüglich der technologischen Grundlagen sind weiterhin zum größten Teil in Händen von Experten. Man könnte sogar so weit gehen zu sagen, dass *digitale Technologien einen im Wortsinn esoterischen Kern* haben, der von den Apologeten wie Apokalyptikern des Diskurses oft gleichermaßen ausgeblendet wird. Ohne die Adressierung der technologischen Grundlagen wird digitale Technologie dann aber im ontologischen Sinne zu „imaginary media“, also einem Medium, dessen Perspektivierung sich – qua Unkenntnis oder Ignoranz der materialen Grundbedingtheiten – aus dem Imaginären speisen muss.

Daher scheinen mir die Rahmenbedingungen der Digitalisierung eine grundlegende Vagheit, wie von Dir angesprochen, aus den beiden oben ausgeführten Gründen zu begünstigen. Wenn Du fragst, ob dieser Diskurs wohl auch in Zukunft vage bleiben wird, dann muss ich antworten: Es kommt darauf an. Nämlich einerseits darauf, ob wir an eine sachbezogene Grenze digitaler Machbarkeit stoßen und andererseits, ob das Wissen um die technologischen Grundlagen der Digitalisierung weiterhin primär in den Händen von Experten bleiben. Wenn beide Bedingungen sich verändern sollten, so meine ich, wird auch der Diskurs Ankerpunkte bekommen, die helfen können, das Digitale und die Digitalisierung von einer allzu überbordenden Imagination zu befreien.

Stellen wir uns vor, dass das Digitale nun mehr und mehr den Nimbus der Omnipotenz verlieren und schärfere Konturen gewinnen würde – was meinst Du, wie und an welchem diskursiven Ort könnte das geschehen? Erkennst Du aus bildungswissenschaftlicher Sicht vielleicht schon Grenzbereiche, die uns bei der inhaltlichen Bestimmung helfen können?

Markus Deimann: Beim Hochschulforum Digitalisierung ist hingegen der lineare Fortschrittsgedanke sehr präsent. Es ging u. a. um Strategien für Hochschulen, um Fragen zur Integration von digitalen Medien in die Lehre und die Digitalisierung von Bologna. Die Diskussionen laufen meist nach einem ähnlichen Muster: Es beginnt mit einer Erinnerung/Selbstvergewisserung an technologische Innovationen und den damit verbundenen „rasanten Wandel“. Es

folgt ein Appell an Bildungseinrichtungen, sich dringend den Chancen (und Herausforderungen) zuzuwenden und neue „Lösungen“ zu entwickeln und umzusetzen. Bei der hohen Geschwindigkeit kommen allerdings nicht alle mit, da auch unklar bleibt, für was alles wir nun neue „Lösungen“ brauchen. Dies liegt an der ahistorischen Perspektive, es geht ja um „21st century skills“, da lohnt sich ein Blick zurück in die Vergangenheit nicht. Andererseits bietet das Hochschulforum einen diskursiven Raum, um Digitalisierung jenseits der dominanten Narrative denken zu können.

Nachdem wir uns weiter oben schon an ein grundlegendes Verständnis von Digitalisierung gemacht haben, könnten wir nun weitermachen mit der Begriffsklärung. Wo siehst du hier besonderen Handlungsbedarf?

Dennis Clausen: Treffend, was Du von den Diskurssträngen berichtest. Beide Bewegungen sind mir durchaus vertraut, ich möchte sie als Ausgangspunkt wählen, um darzulegen, wo ich den größten Handlungsbedarf für eine Begriffsklärung sehe – zunächst zum zweiten Zusammenhang, nämlich dem prototypisch ablaufenden Diskurs um die Digitalisierung der Bildung, die mit einem unverhohlenen Imperativ des „Wir/Ihr brauchen/braucht dringend neue Lösungen!“ verbunden ist. Dieser Diskurs ist mir – ich bin ja auch Lehrer – aus dem Schulkontext gut vertraut. Hier gibt es immer noch an manchen Schulen einen starken Druck auf die Verantwortlichen für Schulentwicklung, dass „etwas getan werden muss“ – zum Teil aus Mangel an Zeit, zum Teil aus Mangel an tiefgehenden Einsichten in die Notwendigkeiten einer umfassenden Digitalstrategie (obgleich alleine dieser Begriff schon nicht unproblematisch ist) wird dann oft im Aktionismus eine sog. „Laptop-Klasse“ eingerichtet oder irgendwo in einem Klassenraum – „als Pilotprojekt“ – ein Whiteboard installiert. Diese Maßnahmen werden dann jedoch nicht in eine Gesamtstrategie eingebettet, sondern ohne flankierende Maßnahmen stehen gelassen; im Endeffekt stehen also, flapsig ausgedrückt, irgendwo 30 Laptops und ein Whiteboard herum und die Lehrkräfte wissen oft genug nicht so recht, was sie damit anfangen sollen – zumal der alltägliche Zeitdruck auf alle Beteiligten wenig Räume für exploratives Verhalten lässt. Dies korrespondiert, glaube ich, ganz treffend mit dem von Dir konstatierten Umstand, dass oft auch in Hochschulkontexten gar nicht so klar ist, wofür denn nun genau neue Lösungen gebraucht werden, geschweige denn, wieso genau sie gebraucht werden. Nur eines ist klar, dem allumfassenden Phänomen der Digitalisierung muss irgendwie Rechnung getragen werden. Diesen Diskurs können wir vielleicht als **unreflektiert-fortschrittslogisch** bezeichnen, da er sich grundsätzlich durch seinen Glauben an einen schnellen (technologischen) Fortschritt auszeichnet und geradezu atemlos gehetzt wirkt, was ihm jedes reflektive Potential nimmt. Dies würde ich aus meiner Sicht, hier kannst Du mir aber gerne widerspre-

chen, als den in den Bildungsinstitutionen vorherrschenden Diskursrahmen bezeichnen.

Dem gegenüber stehen Diskurszusammenhänge, die im besten Sinne eine **kritische**, also unterscheidende, Perspektivierung medialer wie technologischer Entwicklungen vornehmen. Die Vielfältigkeit der Diskurse verbietet es, sie zusammenfassend subsumieren zu wollen; sie zeigen meiner Ansicht nach aber, dass nach wie vor ein großer Klärungsbedarf und eine umfassende Bandbreite an Ansätzen und Perspektivierungen vorliegen, um den Versuch zu unternehmen, das Phänomen Digitalisierung einzufangen. Allein dies deutet schon darauf hin, dass wir die Offenheit der Diskurszusammenhänge mit in unsere Begriffsarbeit hineinnehmen müssen.

Was folgt aus diesen beiden Betrachtungen nun? Wenn wir uns – wie von Dir vorgeschlagen – auf den Weg machen wollen, um den Begriff der Digitalisierung weiter zu klären, dann ist es meiner Ansicht nach in erster Linie unsere Aufgabe, den Begriff einerseits von seinen *Verengungen* und andererseits von seinen *Entgrenzungen* zu befreien. Dieses Vorhaben wirkt wie ein paradoxes Problem, allerdings ist der Weg zu einer Lösung meines Erachtens leichter gangbar als es den Anschein hat, wenn wir uns auf das besinnen, was wir oben als Grundlage gelegt haben.

Was ich mit den beiden Befreiungsbewegungen meine, ist Folgendes: Wir müssen der Digitalisierung erstens ihre scheinbare Omnipotenz nehmen, indem wir – man verzeihe mir das Bild – uns ein Lot knüpfen, das es erlaubt – um den Begriff Hepps (2018) aufzunehmen – die konkrete Tiefe der „tiefgreifenden Mediatisierung“ auszuloten und festzustellen, an welchen *Grenzen* Digitalisierungsprozesse, gerade mit Blick auf Bildungszusammenhänge, aus ihrem inneren Verständnis heraus stoßen. Dies ist die Bewegung der Beseitigung von Entgrenzungen und wir können hier hervorragend an den Begriff des Post-Digitalen anschließen, scheint mir. Könntest Du hier etwas mehr dazu sagen, wie Du diesen Begriff bestimmst und was das Präfix „post“ in diesem Zusammenhang meinen soll?

Zum zweiten müssen wir aber den Digitalisierungsdiskurs auch befreien von seiner Fixierung auf den Einsatz von Black-Box-Technologien. Was meine ich mit Black-Box-Technologien? Mit dieser Begriffswahl beziehe ich mich auf Latours black boxes, die entstehen, wenn Akteurskonstellationen, die sich koemergent in Netzwerken stabilisiert haben, nicht mehr hinterfragbar, sondern als funktionale Einheit begriffen werden (zur Begriffsbestimmung vgl. Latour 1999, S. 304). Als Beispiel dient mir die oben bereits thematisierte Anschaffung von Laptops zur Einrichtung von „Laptop-Klassen“ in Schulen – hier wird der Laptop als Element der Digitalisierung verstanden, aber gleichsam mehr als Fetisch denn in seiner konkreten Funktionalität berücksichtigt; wenn den Schüler*innen Laptops zur Verfügung gestellt werden, dann haben wir da-

mit der Digitalisierung Rechnung getragen – was mit diesen Laptops gemacht wird, ist entweder (nachgeordnete und nicht mehr auf Leitungsebene fokussierte) Aufgabe der Lehrkräfte oder es wird sogar auf emergente Effekte auf Seiten der Schüler*innen gehofft. Etwa nach dem Motto: „Das sind doch ‚digital natives‘, die brauchen nur das Material, dann machen die da schon was mit.“ Die „black box“ ist hierbei nicht der Laptop als Funktionseinheit, sondern der Laptop als Element und Protagonist, Treiber und Verheißung von Digitalisierung, dessen genuine Funktion in ihrer Konkretheit zunächst ausgeklammert bleibt.

Ziel muss es hier sein, Digitalisierung als einen Prozess zu verstehen, der weniger an konkrete Technologien per se gekoppelt ist, sondern der auf einer medienontologischen Ebene beschrieben werden kann. „Medienontologisch“ soll hier heißen, dass uns die grundlegenden Strukturmomente und Veränderungsprozesse interessieren, die mit dem Auftreten, dem Einsatz und – auch das ist, Stichwort „Wunsch-Maschinen“, relevant! – der Verheißung von digitalen Technologien einhergehen. Hier schlage ich vor, dass wir uns theoretisch anschließen an Modelle, die sich systematisch mit der koemergenten Genese von Akteursnetzwerken beschäftigen, um den Wendungen der Digitalisierung auch dann begriffsanalytisch folgen zu können, wenn sie (ontologische) Grenzen passiert, mit denen wir jetzt noch nicht rechnen. Was meinst Du?

Markus Deimann: Ich stimme dir bei der sehr treffenden und scharfen Analyse der gegenwärtigen Diskurslagen zu und dem dadurch abgeleiteten Verlangen nach begrifflicher und konzeptioneller Präzisierung. Ich danke dir auch für die Steilvorlage zum „post-digital“, als einem Thema, mit dem ich mich in den letzten Wochen intensiver beschäftigt und bei einer Tagung einen ersten Aufschlag vorgelegt habe. Dabei geht es mir – durch die weitere Beschäftigung und vieler hilfreicher Kommentare von Kolleg*innen angeregt – um die Freilegung, Identifizierung und Kartographierung einer denk- und handlungsleitenden Gemengelage. Was mit „Digitalisierung“ angezeigt wird, ist für mich ein bisher nur an der Oberfläche wahrgenommenes, stark technikdeterminiertes Phänomen mit all den von uns wohl bekannten Auswirkungen. Wenn wir tiefer graben, so bin ich mir sicher, können wir zu den Wurzeln vordringen, die uns helfen, die gegenwärtigen Blüten besser zu verstehen. Es geht also einerseits um die Frage, wie die Digitalisierung zu dem geworden ist, wie sie uns aktuell erscheint und andererseits darum, wie wir dies so beschreiben können, dass es nicht nur bei hektisch vorgenommenen Labels wie „Bildung 4.0“ bleibt, sondern grundlegende Zusammenhänge in den Blick nimmt.

Kommen wir zu post-digital zurück. Damit versuche ich einen Zustand zu bezeichnen, bei dem wesentliche sozio-technologische Innovationen bereits abgeschlossen sind. Post-digital verweigert sich einer prozessualen Lo-

gik, die aktuell sehr dominant ist, man denke nur an Web 2.0 oder Industrie 4.0. Wir lassen uns dadurch von einer kleinen Gruppen einflussreicher „Vordenker*innen“ in einen Unruhezustand versetzen, der verhindert, die bisherigen Entwicklungen (zum Beispiel seit der Erfindung des modernen Computers in den 1950er Jahren) als kulturelle Errungenschaften zu begreifen und ihre sozialen, politischen und ökonomischen Implikationen zu reflektieren. Es fehlt der Raum für Synchronisation, was wir beispielsweise gerade bei der Debatte um das Urheberrecht gesehen haben. Das Ganze verstärkt sich noch weiter, indem wir fast panisch auf die nächste (R)Evolution warten, die meistens im Zusammenhang mit der Künstlichen Intelligenz diskutiert wird. Auch hier haben wir keine Zeit, um über die Weichenstellungen zu debattieren, mit denen die Gesellschaft auf die digitale Zukunft ausgerichtet werden kann. Post-digital ist mit der Hoffnung verbunden, für solche Auseinandersetzungen Raum und Zeit zu bekommen, indem wir uns vom Paradigma der disruptiven Innovation (inklusive dem Wahn, dass nun alles „agil“ sein muss) lösen.

Wenn wir post-digital ontologisch als prägende Struktur freigelegt und identifiziert haben, wäre ein weiterer Schritt, sie im Sinne des Episteme-Konzepts so auszuleuchten, dass die unbewussten Anteile sichtbar werden. Mit der von dir eingebrachten Akteur-Netzwerk-Theorie scheint mir ein dafür hilfreiches Instrument vorzuliegen. Mit ANT lassen sich die vielfältigen Verschränkungen und Überblendungen von Mensch und Maschine bzw. von analog und digital entwirren und die Black Box, die uns vom Denken abhält, öffnen. Es können so dominante als auch unterdrückte Strukturen aufgezeigt werden, also eine Offenlegung der Ausgangsbedingungen für die Weichenstellungen.

Siehst du das ähnlich? Oder was wären deine konkreten Vorschläge zu mehr Klarheit?

Dennis Clausen: Ich möchte für meine Antwort an zwei Aspekte anknüpfen, die Du genannt hast (und lasse damit zugleich vieles andere, an das es wert wäre anzuknüpfen, hier außen vor):

1. Natürlich gibt es das wichtige Fachgebiet der Technik- oder besser Technologiefolgeabschätzung, doch aus dem luftleeren Raum bedient man sich auch hier nicht. Nehmen wir nun die Frage nach dem, was Foucault als Dispositiv bezeichnet, hinzu, erscheint die Rede von der disruptiven Technologierevolution wiederum sehr plausibel: Wenn die Technologien so vielfältige Anknüpfungspunkte an politischen, wirtschaftlichen wie persönlichen Praktiken gefunden haben, wie es bei den sich ausbreitenden digitalen Medien und Technologien ohne Zweifel der Fall war und ist, dann kann man nicht umhin anzunehmen, dass die resultierenden gesellschaftlichen Veränderungsprozesse ebenfalls tiefgreifend gewesen sind und noch viel mehr in Zukunft sein werden. Das „digitale Dispositiv“ ist dann eines,

das die Diskursführung in ihren Möglichkeiten und Grundformen maßgeblich verändert hat. Was hier aber auffällt: Wir diskutieren diese Verschiebung des Diskurses noch gar nicht, da wir uns – wie Du es ja auch richtig anmerkst – darauf beschränken, mehr oder minder atemlos entweder die Geschwindigkeiten von Entwicklungen und ihren (vermeintlichen) Innovationscharakter zu bestaunen oder zu befürchten und für wichtig/gefährlich zu erachten. Oder aber wir weisen beinahe ebenso atemlos darauf hin, dass das alles ja gar nicht so revolutionär oder neu ist, was wir da sehen bzw. uns die digitale Technik ja nur in dem beschränkt, was wir als Kulturwesen zu schaffen imstande wären. Beide Bewegungen halte ich für falsch, weil sie den Kern verfehlen. Die Frage heute sollte doch nicht (mehr) lauten: „Welche technologischen Neuigkeiten verändern unsere Welt radikal durch welches Feature (und was kommt als nächstes)?“ Sondern vielmehr: „Auf welche Weise beschreiben wir unsere Welt heute? Welche Begriffe und welche Metaphern verwenden wir? Welche (Denk-/Diskurs-)Wege werden dadurch (ver-)unmöglich?“ und erst daran kann sich dann die Frage anschließen „Wo scheinen die Transformationsprozesse der Digitalisierung darin auf?“

2. Und genau hier sehe ich den Begriff „post-digital“, so wie Du ihn skizziert hast, als wertvoll an. Er verweist darauf, dass die sog. Digitalisierung – die aus meiner Sicht, auch wenn Du mir da vermutlich widersprechen wirst, in erster Linie eine Transformation von Paradigmen durch die Ausweitung des Paradigmas der Berechen- und Vergleichbarkeit ist – eine Grenze hat, die aber keine Grenze des Digitalisierbaren ist, sondern eine *Grenze der Bedeutsamkeit*. Um es an einem alltagsweltlichen Beispiel deutlich zu machen: Ich kann alle Bankgeschäfte, die ein privater Bankkunde üblicherweise tätigt, virtualisieren, den Zahlungsverkehr selbst digital abbilden und das Bezahlen des täglichen Einkaufs über Smartphone-Apps wie Google Pay abwickeln – es ändert zunächst nichts an dem Umstand, dass ich mir Gedanken machen muss, wofür ich mein Geld ausbebe, wie ich mein Geld anlege (lieber in die Tech-Aktie oder doch in einer Immobilie?) und ob mein Konto denn auch genug Deckung aufweist für den Einkauf, den ich gerade tätige. Post-digital kann nun ganz praktisch bedeuten, sich Gedanken darüber zu machen, welche Verschiebungen es im Handeln und Denken durch die infrastrukturellen und erlebten (d.h. phänomenal zu beschreibenden) „Digitalisierungen“ geben wird. Auf einer Metaebene bedeutet „post-digital“ dann, darüber nachzudenken, was die Veränderung des Digitalisierbaren (das meint all das, was virtualisiert, digital simuliert und durch Angleichung in das „Medium des in sich Gleichen“ überführt werden kann) für den Bereich des Nicht-Digitalisierbaren (also all das, was unmittelbar auf unsere erlebten Lebensvollzüge und Handlungsinitiativen verweist) bedeu-

tet – die Grenze zwischen beidem verläuft in jedem Fall durch uns, durch jedes Subjekt, insofern es sich in seiner Welt orientiert und handelt, die wiederum von Phänomenen der Digitalisierung geprägt ist.

Hier nun mein Vorschlag: Die Digitalisierung hat ohne Frage ein (oder sogar mehrere) mächtige/s Dispositiv/e geschaffen. Wenn wir uns nun post-digital diesem Phänomen der Digitalisierung nähern wollen, dann bedeutet das, dass wir die Grenze der Digitalisierung in den Blick nehmen müssen. Diese Grenze, die sich im Diskursiven zeigt, liegt meines Erachtens zwischen dem, was in irgendeinem Modus des Digitalisierten auftreten kann (z. B. der Verkauf von frischen Lebensmitteln über Online-Versandhändler als Digitalisierung des Lebensmittelhandels) und dem, von dem es keinen Sinn macht, sich eine digitalisierte „Variante“ vorzustellen (Was hieße es etwa, dass ich den Prozess der Überlegung, ob ich jetzt gerade einen Apfel essen möchte, digitalisiere?). Hinter dieser Grenze nun beginnt die Reflexion der Bezugsweisen – und hier, sehe ich zwei Theoriefamilien als geradezu prädestiniert an, um uns zu helfen, das post-digital zu öffnende Feld zu vermessen. Im Bereich des Digitalisierbaren sind es die Akteur-Netzwerk-Ansätze, die mit ihren flachen Ontologien und ihren auf einer „Mikroebene“ ansetzenden Beobachtungsperspektiven die Zusammenhänge aufklären können. Auf der Ebene dessen, was jenseits aller Digitalisierbarkeit steht, sehe ich phänomenologische Herangehensweisen als besonders wertvoll an, da sie es erlauben, die Weisen des Er- und Widerfahrens, die nur subjekthaften Akteuren und nur für sich selbst thematisch werden können, zu betrachten.

Verschränken wir nun beide Perspektivierungen, erhalten wir ein Bild dessen, was Digitalisierung auszeichnet – und zwar präziser, als würden wir nur die historisch-systematische Entwicklungsperspektive des komputationalen Paradigmas in den Blick nehmen.

Was mir in unserem Schreibgespräch klar geworden ist: Digitalisierung ist – wie Du oben schriebst – tatsächlich eine Art „Black Box“, und zwar sowohl durch die Weise, wie über Phänomene und Perspektiven der Digitalisierung gesprochen wird (selten finden sich in Bereichen mehr sog. Buzzwords), als auch durch die – etwas künstliche – Beschleunigungsideologie, die durch die zu konstatierende Atemlosigkeit des Diskurses zu Tage tritt. Wenn wir diese Box aber öffnen wollen, um im Bild zu bleiben, müssen wir sie wohl zerschneiden, zerlegen und den Inhalt dennoch in seinen Relationen betrachten, indem wir Grenzziehungen vornehmen (wie die von mir eben vorgeschlagene) und diese Grenzen dann auch gleich wieder überspringen, wo es notwendig wird. Dadurch begehen wir nicht den Fehler, Einteilungen, die wir an das Feld herantragen als notwendig und für das Feld konstitutiv zu betrachten an-

statt als das was sie sind: im besten Sinne bloß analytisch und eben gerade nicht konstituierend.

Ich möchte das an einem Beispiel aus dem Bereich der institutionalisierten Bildung deutlich machen. Prozesse der Digitalisierung verändern zunehmend auch die klassischen Bildungsgänge im schulischen Bereich. Zum Beispiel lösen sich liebgewonnene Strukturen auf, wie die von gemeinsam organisierten Lernzeiten im Klassenraum (üblicherweise im Takt von 45 oder 90 min.) und Übungszeit, in der die Lerner*innen üblicherweise alleine oder in kleinen Gruppen mit Aufgaben betraut sind, z. B. in Projektphasen oder ganz alltäglich durch Hausaufgaben. Der Einsatz von digitalen Lernmanagementsystemen (LMS), die unabhängig von Zeit und Ort für Lehrer*innen wie Lerner*innen zugreifbar sind, ermöglicht eine Entgrenzung, die nicht nur das – immer noch gemeinsame – Lernen in „virtuellen Klassenzimmern“ erlaubt, sondern die auch asynchrone Lern- und Erarbeitungszeiten anhand von Materialien und Interaktionen in den LMS erlaubt. So werden erste Bildungsgänge auch an Schulen bereits als Blended-Learning-Angebote konzipiert, die nur noch drei Tage Präsenzunterricht und zwei (frei verteilbare) Tage des Selbststudiums inklusive Online-Interaktion beinhalten. Wenn wir nun dem Phänomen der Digitalisierung auf den Grund gehen wollen, dann genügt es sicherlich nicht, die technischen Mittel zu beschreiben, die verwendet werden, um dieses Lernarrangement zu realisieren. Es ist in concreto sogar eher unwesentlich, welche technischen Mittel (also: welches LMS, welche Computer oder Smartphones, welche Software usw.) eingesetzt werden, da die sich vollziehenden Prozesse und die entstehenden und aufrechterhaltenen Beziehungen der (menschlichen wie technischen) Akteure grundlegender sind für ein unvoreingenommenes Verständnis. Entsprechend ist es entscheidender, den Akteuren zu folgen und zu sehen, wohin uns dieser Blick führt: Wie verändert sich das alltägliche Verhalten der Lerner? Wie ändert sich das (Selbst-)Verständnis der Lehrkräfte? Aber auch: Welche Übersetzungsleistungen werden nötig bzw. vollziehen sich durch die geänderten Kommunikationswege? Welche „Handlungen“ übernimmt das LMS, die ansonsten auf andere Akteure – also etwa Lernende oder Lehrende – verteilt sind? Letztendlich geht es um die Frage, wie sich Netzwerke um- oder neu bilden: Welche neuen Akteure werden hervorgebracht und wie finden sie sich in Relationen zueinander? Was hierbei aber nie erscheint und auch nicht erscheinen kann, ist dasjenige, was sich in der Perspektive der subjekthaften Akteure in ihrer Erlebnisdimension vollzieht – und was auch gar nichts unmittelbar mit der technischen Seite der Digitalisierung zu tun hat. So ändern sich Gewohnheiten und Handlungsweisen, natürlich, aber wie ändern sich beispielsweise Haltungen und Beziehungen – etwa der Lerner*innen untereinander? Was bedeuten die – sicherlich durch die Digitalisierung vorangetriebenen – Änderungen auf einer Ebene, die sich zumeist im Modus

des Alltäglichen, in der Weise des In-der-Welt-Seins der subjekthaften Akteure ausbreitet und auf der es in dem Sinne keine Prozesse, sondern ein *Erleben* gibt? Es deutet sich bereits an – beide Perspektiven müssen notwendig verschränkt werden, wenn sie uns einen Einblick in die inneren Mechaniken der Black Box des abstrakten Phänomenbereichs „Digitalisierungen“ geben sollen. Das ist, denke ich, nun Aufgabe weiterer Forschung. Einige Anfänge sind bereits gemacht: Neben einigen wenigen umfassenderen Publikationen – stellvertretend zu nennen ist hier sicherlich der Band „Akteur-Medien-Theorie“ von Thielmann und Schüttpelz (2013) – sind es bisher aber vor allem Einzelbeiträge, die das Problemfeld entweder aus medienwissenschaftlicher, soziologischer, philosophischer oder erziehungswissenschaftlicher Sicht in den Blick nehmen. Als ein aktueller Beitrag, der wesentliche Punkte der von mir hier skizzierten Stoßrichtung aus einer medientheoretischen Perspektive aufschließt, ist besonders der Text „Elemente einer Praxistheorie der Medien“ von Giessmann (2018) zu nennen.

Was meinst Du, könnte dieses Forschungsprogramm auch bildungsphilosophischer Perspektive anschlussfähig sein?

Markus Deimann: Für mich wird mit dem Digitalisierungsdiskurs und dem damit verbundenen Narrativ der Vernetzung deutlich, wie sehr der Bildungsbegriff noch einem statischen und isolierten Denken verhaftet ist. Damit meine ich die von Humboldt ausgerufene Leitperspektive des Subjekts, das sich in Wechselwirkung mit der Welt und sich selbst bildet. Wir haben es hier mit einem Dualismus zu tun: auf der einen Seite die Subjekte und auf der anderen Seite die Objekte. Dazwischen gibt es Medien wie das Buch, die Tafel oder das LMS, mit denen der Zugang zur Welt vermittelt wird. Dazu brauchen wir Kompetenz, um mit den Geräten, Techniken und Codes produktiv umgehen zu können.

Je mehr Bildung wir so erlangen, desto besser – ganz im Sinne der Aufklärung. Doch wenn wir uns in der Welt heute umschauen, dann sehen wir neben vernünftigen Menschen auch viel Hass, Fake News und Verschwörungstheorien. Man kann darauf mit der pauschalen Antwort „Wir brauchen mehr Bildung“ antworten, doch das geht meiner Meinung nach ins Leere. Es verkennet nämlich den Netzwerkcharakter von Bildung. Damit gemeint ist, dass es unendlich viele Bildungspotentiale gibt, die in den Netzen angelegt bzw. hinterlegt sind. Diese Netze finden wir zum Beispiel in institutionalisierten Bildungseinrichtungen wie der Schule: Lehrer*innen, Schüler*innen, Medien, Gebäude, Administration, Gesetze, Verordnungen, Strategien usw. Mit dem Internet potenzieren sich die Netze und schaffen neue Möglichkeiten für Bildungsprozesse. Diese sind nicht wie die Schule staatlich organisiert und kontrolliert, sondern selbstorganisiert und können – wie jüngst in Chemnitz ge-

schehen – zu realer Gewalt auf der Straße führen. Diese Menschen treffen auf Netze, die sie weiter radikalisieren und unempfindlicher für vernünftige Botschaften machen. Ich denke, wenn wir uns diese Netzwerkstruktur und die damit verbundenen Bildungsmöglichkeiten klar machen, ist ein wichtiger Schritt gemacht. Alles Weitere müssen wir in einem neuen Pingpong besprechen.

Literatur

- Avanessian, A. (2013). *#Akzeleration*. Leipzig: Merve.
- Dräger, J. & Müller-Eiselt, R. (2015). *Die digitale Bildungsrevolution*. München: DVA.
- Drees, J. (2015). *Das akzelerationistische Manifest (Interview im DLF)*. Verfügbar unter: https://www.deutschlandfunk.de/philosophie-das-akzelerationistische-manifest.1184.de.html?dram:article_id=314626 [16.06.2019].
- Frischmann, B. (2018). *The Misleading Power of Internet Metaphors*. Verfügbar unter: <https://blogs.scientificamerican.com/observations/the-misleading-power-of-internet-metaphors/?amp> [19.12.2019].
- Giesmann, S. (2018). Elemente einer Praxistheorie der Medien. *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 2, 95–109. <https://doi.org/10.14361/zfmw-2018-100212>
- Hepp A. (2018) Von der Mediatisierung zur tiefgreifenden Mediatisierung. In J. Reichertz & R. Bettmann (Hrsg.), *Kommunikation – Medien – Konstruktion* (S. 27–45). Wiesbaden: Springer VS.
- Latour, B. (1999). *Pandora's hope: essays on the reality of science studies*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Morozov, E. (2013). *To save everything, click here*. New York: Public Affairs.
- Skabeby, J. (2016). Im/possible desires: media temporalities and (post)human technology relationships. *Confero*, 4 (2), 47–76. <https://doi.org/10.3384/confero.2001-4562.161216>
- Stahl, B. (2019). *Digitalisierung verändert alles*. Verfügbar unter: <http://bawue.vdma.org/viewer/-/v2article/render/15221702> [19.12.2019].
- Thielmann, T. & Schüttpelz, E. (2013). *Akteur-Medien-Theorie*. Bielefeld: transcript.
- Walter, M. (2010). Medienkonvergenz. *Bewegung*. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92560-8>
- Wiktionary (2019). „digital“. Verfügbar unter: <https://de.wiktionary.org/wiki/digital> [19.12.2019].